A group is a set G (finite or infinite) with a binary operation . such that the operation is

1. Closed within G (a.b belongs to G)
2. Associative (a.b).c = a.(b.c)
3. A unique identity element e exist such that a.e = e.a = a
4. Every element 'a' has unique inverse a^{-1} such that $a.a^{-1} = a^{-1}.a = e$

(a, b, c are elements of G)

A group that is commutative as well (with a.b = b.a) is Abelian Group.

Addition and multiplication over integers and real numbers are examples of infinite groups.

Addition of numbers (modulo some number) is example of finite group.

Order of group is number of elements within the group.

Order of an element within that group is the smallest power of that element which gives the identity element of that group.

Order of every element is always a divisor of the order of group.

A generator is an element of a group whose order is equal to the order of that group.

A cyclic group contains atleast one generator.

A group F is a subgroup of G if a subset of elements of G forms a group. (The identity element of G should belong to F, for every two elements of F the binary operation should be closed within F, every element within F should have its inverse within F itself).

The order of subgroup is always a divisor of the order of that group.

Two groups H and G are isomorphic (similar) to each other if for every pair of elements we have that f(a.b) = f(a).f(b), where f(x) is some function that maps the elements of G to H. Some such function f(x) exists, note that two isomorphic groups should always have the same element order sequence (as two isomorphic graphs always have the same degree sequence).

For example, the group formed by using addition of integers over Z_6 is isomorphic to multiplication of non-zero integers over Z_7, both are being cyclic with 6 elements, thus they need not be listed out twice at all. Also note that direct product of cyclic group of order m with cyclic group of order n ($C_m \times C_n$) is isomorphic to that cyclic group of order m×n ($C_{m\times n}$) if in any case that m, n are being co-prime numbers. Again, note that $D_{10} \times C_2$ is rather isomorphic to D_{20}, and so is that group D_{28} being isomorphic to $D_{14} \times C_2$.
Let's examine the structure of all distinct (non-isomorphic) groups that are being possible upto order of 31 elements.
For finite groups with prime number of elements, only the trivial cyclic group is possible (that is formed by addition modulo that prime number of elements). All such cyclic groups that are formed are Abelian as well.
When the order of group is less than 16, the cycle graph uniquely determines the group. In this case, two non-isomorphic groups of the same order (less than 16) have different cycle graphs. The order of the smallest group which is not isomorphic with another group of the same order, but have the same cycle graph is 16. In this case, since one of such groups is Abelian, and then the other is non-Abelian, thus we can immediately say that they are, of course, not isomorphic to each other at all.
A normal subgroup N of group G is a subgroup of G such that for every element n in N, and for every element g in G, gng^{-1} belongs to N. A group for which every subgroup is normal is known as Hamiltonian Group. The Quaternion Group of order 8 is the smallest group that is not Abelian, though every subgroup of it is normal.

<u>Order 2 (1 group)</u>

	0	1
0	**0**	**1**
1	**1**	**0**

Cycle graph

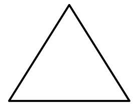
C_2, cyclic, identity element e = 0, element x = 1, $x^2 = e$

Element	0	1
Order	**1**	**2**

Order 3 (1 group)

	0	1	2
0	**0**	**1**	**2**
1	**1**	**2**	**0**
2	**2**	**0**	**1**

Cycle graph



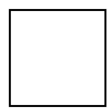
C_3, cyclic, identity element e = 0, element x = 1, $x^2 = 2$, $x^3 = e$

Element	0	1	2
Order	**1**	**3**	**3**

Order 4 (2 groups)

	0	1	2	3
0	**0**	**1**	**2**	**3**
1	**1**	**2**	**3**	**0**
2	**2**	**3**	**0**	**1**
3	**3**	**0**	**1**	**2**

Cycle graph

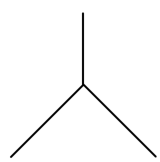


C_4, cyclic, identity element e = 0, element x = 1, $x^2 = 2$, $x^3 = 3$, $x^4 = e$

Element	0	1	2	3
Order	**1**	**4**	**2**	**4**

	0	1	2	3
0	**0**	**1**	**2**	**3**
1	**1**	**0**	**3**	**2**
2	**2**	**3**	**0**	**1**
3	**3**	**2**	**1**	**0**

Cycle graph



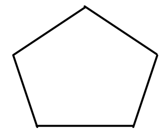
$C_2 \times C_2$, abelian, identity element e = 0, Klein 4 group, $a^2 = e$, $b^2 = e$

	e	a	b	ab
Element	0	1	2	3
Order	**1**	**2**	**2**	**2**

Order 5 (1 group)

	0	1	2	3	4
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**0**
2	**2**	**3**	**4**	**0**	**1**
3	**3**	**4**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**0**	**1**	**2**	**3**

Cycle graph



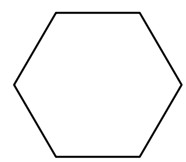
C_5, cyclic, identity element e = 0, $a^5 = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4
Element	0	1	2	3	4
Order	**1**	**5**	**5**	**5**	**5**

Order 6 (2 groups)

	0	1	2	3	4	5
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**
3	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**

Cycle graph

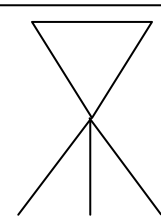


C_6, cyclic, identity element e = 0, $a^6 = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5
Element	0	1	2	3	4	5
Order	**1**	**6**	**3**	**2**	**3**	**6**

	0	1	2	3	4	5
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	**1**	**0**	**5**	**4**	**3**	**2**
2	**2**	**4**	**0**	**5**	**1**	**3**
3	**3**	**5**	**4**	**0**	**2**	**1**
4	**4**	**2**	**3**	**1**	**5**	**0**
5	**5**	**3**	**1**	**2**	**0**	**4**

Cycle graph



D_6, dihedral, identity element e = 0, $a^3 = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

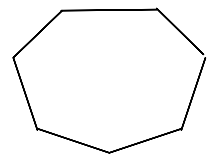
This group is isomorphic to S_3, the symmetry group that is being formed by using permutations upon three elements. For n > 3, however notice that S_n is never being isomorphic to that group D_{2n} at all.

	e	ab	a^2b	b	a	a^2
Element	0	1	2	3	4	5
Order	**1**	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**

Order 7 (1 group)

	0	1	2	3	4	5	6
0	**0**	**1**	2	**3**	4	**5**	6
1	**1**	2	**3**	4	**5**	6	**0**
2	2	**3**	4	**5**	6	**0**	**1**
3	**3**	4	**5**	6	**0**	**1**	2
4	4	**5**	6	**0**	**1**	2	**3**
5	**5**	6	**0**	**1**	2	**3**	4
6	6	**0**	**1**	2	**3**	4	**5**

Cycle graph



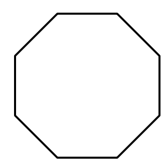
C_7, cyclic, identity element e = 0, $a^7 = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6
Element	0	1	2	3	4	5	6
Order	**1**	**7**	**7**	**7**	**7**	**7**	**7**

Order 8 (5 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	**0**	**1**	2	**3**	4	**5**	6	7
1	**1**	2	**3**	4	**5**	6	7	**0**
2	2	**3**	4	**5**	6	7	**0**	**1**
3	**3**	4	**5**	6	7	**0**	**1**	2
4	4	**5**	6	7	**0**	**1**	2	**3**
5	**5**	6	7	**0**	**1**	2	**3**	4
6	6	7	**0**	**1**	2	**3**	4	**5**
7	7	**0**	**1**	2	**3**	4	**5**	6

Cycle graph

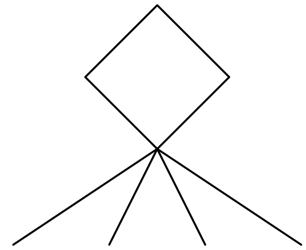


C_8, cyclic, identity element e = 0, $a^8 = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7
Element	0	1	2	3	4	5	6	7
Order	**1**	**8**	**4**	**8**	**2**	**8**	**4**	**8**

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	**0**	**1**	2	**3**	**4**	5	6	7
1	**1**	2	**3**	**0**	5	6	7	**4**
2	2	**3**	**0**	**1**	6	7	**4**	5
3	**3**	**0**	**1**	2	7	**4**	5	6
4	**4**	7	6	5	**0**	**3**	2	**1**
5	5	**4**	7	6	**1**	**0**	**3**	2
6	6	5	**4**	7	2	**1**	**0**	**3**
7	7	6	5	**4**	**3**	2	**1**	**0**

Cycle graph

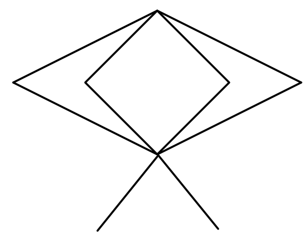


D_8, dihedral, nilpotent, identity element e = 0, $a^4 = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	**0**	**1**	2	**3**	**4**	5	6	7
1	**1**	2	**3**	**0**	5	6	7	**4**
2	2	**3**	**0**	**1**	6	7	**4**	5
3	**3**	**0**	**1**	2	7	**4**	5	6
4	**4**	5	6	7	**0**	**1**	2	**3**
5	5	6	7	**4**	**1**	2	**3**	**0**
6	6	7	**4**	5	2	**3**	**0**	**1**
7	7	**4**	5	6	**3**	**0**	**1**	2

Cycle graph

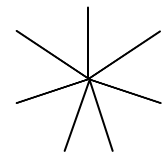


$C_2 \times C_4$, abelian, identity element e = 0, $a^4 = e$, $b^2 = e$, $ba = ab$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**1**	**0**	**3**	**2**	**5**	**4**	**7**	**6**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**
3	**3**	**2**	**1**	**0**	**7**	**6**	**5**	**4**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**4**	**7**	**6**	**1**	**0**	**3**	**2**
6	**6**	**7**	**4**	**5**	**2**	**3**	**0**	**1**
7	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

Cycle graph

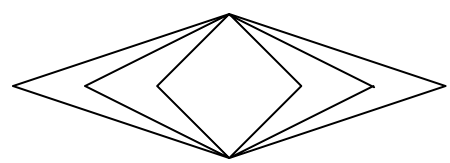


C_2^3, abelian, identity element e = 0, $a^2 = e$, $b^2 = e$, $c^2 = e$, ab = ba, bc = cb, ac = ca

	e	a	b	ab	c	ac	bc	abc
Element	0	1	2	3	4	5	6	7
Order	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**
3	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**
4	**4**	**7**	**6**	**5**	**2**	**1**	**0**	**3**
5	**5**	**4**	**7**	**6**	**3**	**2**	**1**	**0**
6	**6**	**5**	**4**	**7**	**0**	**3**	**2**	**1**
7	**7**	**6**	**5**	**4**	**1**	**0**	**3**	**2**

Cycle graph



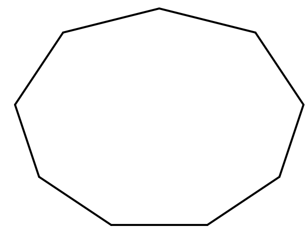
Q_8, nilpotent, dicyclic group, Quaternion Group, identity element e = 0, $a^4 = e$, $b^2 = a^2$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**

Order 9 (2 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
6	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
8	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**

Cycle graph

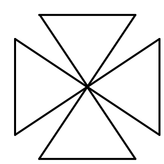


C_9, cyclic, identity element e = 0, $a^9 = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Order	**1**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	**1**	**2**	**0**	**4**	**5**	**3**	**7**	**8**	**6**
2	**2**	**0**	**1**	**5**	**3**	**4**	**8**	**6**	**7**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**5**	**3**	**7**	**8**	**6**	**1**	**2**	**0**
5	**5**	**3**	**4**	**8**	**6**	**7**	**2**	**0**	**1**
6	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**6**	**1**	**2**	**0**	**4**	**5**	**3**
8	**8**	**6**	**7**	**2**	**0**	**1**	**5**	**3**	**4**

Cycle graph



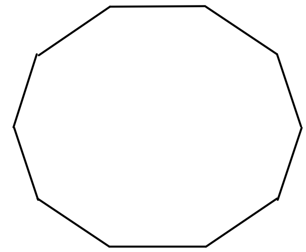
$C_3 \times C_3$, abelian, identity element e = 0, $a^3 = e$, $b^3 = e$, $ba = ab$

	e	a	a^2	b	ab	a^2b	b^2	ab^2	a^2b^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Order	**1**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**

Order 10 (2 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
8	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**

Cycle graph

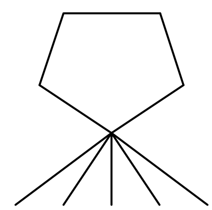


C_{10}, cyclic, identity element e = 0, $a^{10} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Order	**1**	**10**	**5**	**10**	**5**	**2**	**5**	**10**	**5**	**10**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**0**	**6**	**7**	**8**	**9**	**5**
2	**2**	**3**	**4**	**0**	**1**	**7**	**8**	**9**	**5**	**6**
3	**3**	**4**	**0**	**1**	**2**	**8**	**9**	**5**	**6**	**7**
4	**4**	**0**	**1**	**2**	**3**	**9**	**5**	**6**	**7**	**8**
5	**5**	**9**	**8**	**7**	**6**	**0**	**4**	**3**	**2**	**1**
6	**6**	**5**	**9**	**8**	**7**	**1**	**0**	**4**	**3**	**2**
7	**7**	**6**	**5**	**9**	**8**	**2**	**1**	**0**	**4**	**3**
8	**8**	**7**	**6**	**5**	**9**	**3**	**2**	**1**	**0**	**4**
9	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

Cycle graph



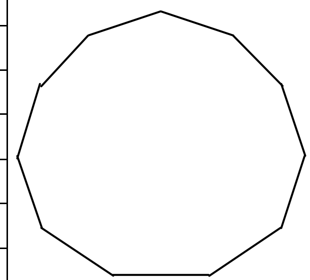
D_{10}, dihedral, identity element e = 0, $a^5 = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	a^4	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Order	**1**	**5**	**5**	**5**	**5**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

Order 11 (1 group)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Cycle graph



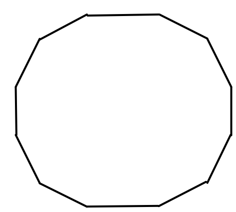
C_{11}, cyclic, identity element e = 0, a^{11} = e

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Order	**1**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**

Order 12 (5 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	11	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	11	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	11	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	11	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	11	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Cycle graph

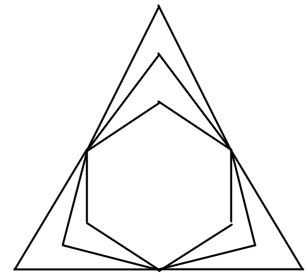


C_{12}, cyclic, identity element e = 0, a^{12} = e

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Order	**1**	**12**	**6**	**4**	**3**	**12**	**2**	**12**	**3**	**4**	**6**	**12**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**6**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**	**8**	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**
3	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**	**8**
4	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**	**10**	**11**	**6**	**7**	**8**	**9**
5	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**11**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**6**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**
9	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**	**8**	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**
10	**10**	**11**	**6**	**7**	**8**	**9**	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**
11	**11**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**

Cycle graph

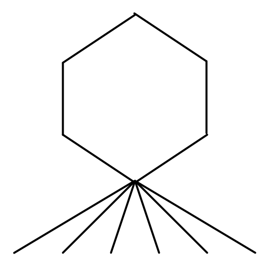


$C_2 \times C_6$, $C_2^2 \times C_3$, abelian, identity element e = 0, $a^6 = e$, $b^2 = e$, ba = ab

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Order	**1**	**6**	**3**	**2**	**3**	**6**	**2**	**6**	**6**	**2**	**6**	**6**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**6**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**	**8**	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**
3	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**	**8**
4	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**	**10**	**11**	**6**	**7**	**8**	**9**
5	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**11**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
6	**6**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**0**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
7	**7**	**6**	**11**	**10**	**9**	**8**	**1**	**0**	**5**	**4**	**3**	**2**
8	**8**	**7**	**6**	**11**	**10**	**9**	**2**	**1**	**0**	**5**	**4**	**3**
9	**9**	**8**	**7**	**6**	**11**	**10**	**3**	**2**	**1**	**0**	**5**	**4**
10	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**11**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**5**
11	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

Cycle graph

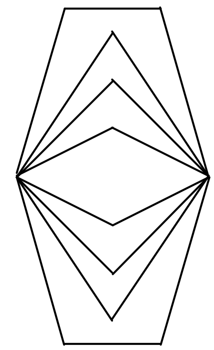


D_{12}, dihedral, identity element e = 0, $a^6 = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Order	**1**	**6**	**3**	**2**	**3**	**6**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
1	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**
3	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**
4	**4**	**9**	**6**	**11**	**8**	**1**	**10**	**3**	**0**	**5**	**2**	**7**
5	**5**	**10**	**7**	**8**	**9**	**2**	**11**	**0**	**1**	**6**	**3**	**4**
6	**6**	**11**	**4**	**9**	**10**	**3**	**8**	**1**	**2**	**7**	**0**	**5**
7	**7**	**8**	**5**	**10**	**11**	**0**	**9**	**2**	**3**	**4**	**1**	**6**
8	**8**	**5**	**10**	**7**	**0**	**9**	**2**	**11**	**4**	**1**	**6**	**3**
9	**9**	**6**	**11**	**4**	**1**	**10**	**3**	**8**	**5**	**2**	**7**	**0**
10	**10**	**7**	**8**	**5**	**2**	**11**	**0**	**9**	**6**	**3**	**4**	**1**
11	**11**	**4**	**9**	**6**	**3**	**8**	**1**	**10**	**7**	**0**	**5**	**2**

Cycle graph

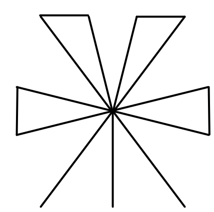


T_{12}, dicyclic group, formed by using semi-direct product of C_3 with C_4, solvable, identity element e = 0, $a^4 = e$, $b^3 = e$, $ab = b^{-1}a$
Also formed with e = 0, $s^6 = e$, $s^3 = t^2$, $ts = s^{-1}t$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	b^2	ab^2	a^2b^2	a^3b^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**3**	**4**	**6**	**4**	**3**	**4**	**6**	**4**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
1	**1**	**0**	**3**	**2**	**5**	**4**	**7**	**6**	**9**	**8**	**11**	**10**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**
3	**3**	**2**	**1**	**0**	**7**	**6**	**5**	**4**	**11**	**10**	**9**	**8**
4	**4**	**7**	**5**	**6**	**8**	**11**	**9**	**10**	**0**	**3**	**1**	**2**
5	**5**	**6**	**4**	**7**	**9**	**10**	**8**	**11**	**1**	**2**	**0**	**3**
6	**6**	**5**	**7**	**4**	**10**	**9**	**11**	**8**	**2**	**1**	**3**	**0**
7	**7**	**4**	**6**	**5**	**11**	**8**	**10**	**9**	**3**	**0**	**2**	**1**
8	**8**	**10**	**11**	**9**	**0**	**2**	**3**	**1**	**4**	**6**	**7**	**5**
9	**9**	**11**	**10**	**8**	**1**	**3**	**2**	**0**	**5**	**7**	**6**	**4**
10	**10**	**8**	**9**	**11**	**2**	**0**	**1**	**3**	**6**	**4**	**5**	**7**
11	**11**	**9**	**8**	**10**	**3**	**1**	**0**	**2**	**7**	**5**	**4**	**6**

Cycle graph



A_4, alternating group formed by using even elements from over S_4, that is the group being formed by using permutations upon four elements, solvable, identity element e = 0, $a^2 = e$, $b^2 = e$, $c^3 = e$, ba = ab, ca = abc, cb = ac

	e	a	b	ab	c	ac	bc	abc	c^2	ac^2	bc^2	abc^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Order	**1**	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**

Number of distinct groups possible are:
For prime number: That only 1 cyclic group is always being possible
Square of prime: 2
Cube of prime: 5
Product of two primes ($p \times q$, p, q are primes):
1 if p does not divide up with q-1, 2 if p divides up with q-1

n is the product of distinct primes: $\sum_{d|n} \prod_{\substack{p|d \\ d \neq 1}} (p^{\sigma_p(n|d)}-1)/(p-1)$

where $\sigma_p(m)$ is the number of primes q such that q|m, p|q-1

Here is the table for that list below 2000:

1:	1	25:	2	49:	2	73:	1
2:	1	26:	2	50:	5	74:	2
3:	1	27:	5	51:	1	75:	3
4:	2	28:	4	52:	5	76:	4
5:	1	29:	1	53:	1	77:	1
6:	2	30:	4	54:	15	78:	6
7:	1	31:	1	55:	2	79:	1
8:	5	32:	51	56:	13	80:	52
9:	2	33:	1	57:	2	81:	15
10:	2	34:	2	58:	2	82:	2
11:	1	35:	1	59:	1	83:	1
12:	5	36:	14	60:	13	84:	15
13:	1	37:	1	61:	1	85:	1
14:	2	38:	2	62:	2	86:	2
15:	1	39:	2	63:	4	87:	1
16:	14	40:	14	64:	267	88:	12
17:	1	41:	1	65:	1	89:	1
18:	5	42:	6	66:	4	90:	10
19:	1	43:	1	67:	1	91:	1
20:	5	44:	4	68:	5	92:	4
21:	2	45:	2	69:	1	93:	2
22:	2	46:	2	70:	4	94:	2
23:	1	47:	1	71:	1	95:	1
24:	15	48:	52	72:	50	96:	231

97:	1
98:	5
99:	2
100:	16
101:	1
102:	4
103:	1
104:	14
105:	2
106:	2
107:	1
108:	45
109:	1
110:	6
111:	2
112:	43
113:	1
114:	6
115:	1
116:	5
117:	4
118:	2
119:	1
120:	47
121:	2
122:	2
123:	1
124:	4
125:	5
126:	16
127:	1
128:	2328
129:	2
130:	4
131:	1
132:	10
133:	1
134:	2
135:	5
136:	15
137:	1
138:	4
139:	1
140:	11
141:	1
142:	2
143:	1
144:	197
145:	1
146:	2
147:	6
148:	5
149:	1
150:	13
151:	1
152:	12
153:	2
154:	4
155:	2
156:	18
157:	1
158:	2
159:	1
160:	238
161:	1
162:	55
163:	1
164:	5
165:	2
166:	2
167:	1
168:	57
169:	2
170:	4
171:	5
172:	4
173:	1
174:	4
175:	2
176:	42
177:	1
178:	2
179:	1
180:	37
181:	1
182:	4
183:	2
184:	12
185:	1
186:	6
187:	1
188:	4
189:	13
190:	4
191:	1
192:	1543
193:	1
194:	2
195:	2
196:	17
197:	1
198:	10
199:	1
200:	52
201:	2
202:	2
203:	2
204:	12
205:	2
206:	2
207:	2
208:	51
209:	1
210:	12
211:	1
212:	5
213:	1
214:	2
215:	1
216:	177
217:	1
218:	2
219:	2
220:	15
221:	1
222:	6
223:	1
224:	197
225:	6
226:	2
227:	1
228:	15
229:	1
230:	4
231:	2
232:	14
233:	1
234:	16
235:	1
236:	4
237:	2
238:	4
239:	1
240:	208
241:	1
242:	5
243:	67
244:	5
245:	2
246:	4
247:	1
248:	12
249:	1
250:	15
251:	1
252:	46
253:	2
254:	2
255:	1
256:	56092

257: 1
258: 6
259: 1
260: 15
261: 2
262: 2
263: 1
264: 39
265: 1
266: 4
267: 1
268: 4
269: 1
270: 30
271: 1
272: 54
273: 5
274: 2
275: 4
276: 10
277: 1
278: 2
279: 4
280: 40
281: 1
282: 4
283: 1
284: 4
285: 2
286: 4
287: 1
288: 1045
289: 2
290: 4
291: 2
292: 5
293: 1
294: 23
295: 1
296: 14
297: 5
298: 2
299: 1
300: 49
301: 2
302: 2
303: 1
304: 42
305: 2
306: 10
307: 1
308: 9
309: 2
310: 6
311: 1
312: 61
313: 1
314: 2
315: 4
316: 4
317: 1
318: 4
319: 1
320: 1640
321: 1
322: 4
323: 1
324: 176
325: 2
326: 2
327: 2
328: 15
329: 1
330: 12
331: 1
332: 4
333: 5
334: 2
335: 1
336: 228
337: 1
338: 5
339: 1
340: 15
341: 1
342: 18
343: 5
344: 12
345: 1
346: 2
347: 1
348: 12
349: 1
350: 10
351: 14
352: 195
353: 1
354: 4
355: 2
356: 5
357: 2
358: 2
359: 1
360: 162
361: 2
362: 2
363: 3
364: 11
365: 1
366: 6
367: 1
368: 42
369: 2
370: 4
371: 1
372: 15
373: 1
374: 4
375: 7
376: 12
377: 1
378: 60
379: 1
380: 11
381: 2
382: 2
383: 1
384: 20169
385: 2
386: 2
387: 4
388: 5
389: 1
390: 12
391: 1
392: 44
393: 1
394: 2
395: 1
396: 30
397: 1
398: 2
399: 5
400: 221
401: 1
402: 6
403: 1
404: 5
405: 16
406: 6
407: 1
408: 46
409: 1
410: 6
411: 1
412: 4
413: 1
414: 10
415: 1
416: 235

417:	2
418:	4
419:	1
420:	41
421:	1
422:	2
423:	2
424:	14
425:	2
426:	4
427:	1
428:	4
429:	2
430:	4
431:	1
432:	775
433:	1
434:	4
435:	1
436:	5
437:	1
438:	6
439:	1
440:	51
441:	13
442:	4
443:	1
444:	18
445:	1
446:	2
447:	1
448:	1396
449:	1
450:	34
451:	1
452:	5
453:	2
454:	2
455:	1
456:	54
457:	1
458:	2
459:	5
460:	11
461:	1
462:	12
463:	1
464:	51
465:	4
466:	2
467:	1
468:	55
469:	1
470:	4
471:	2
472:	12
473:	1
474:	6
475:	2
476:	11
477:	2
478:	2
479:	1
480:	1213
481:	1
482:	2
483:	2
484:	12
485:	1
486:	261
487:	1
488:	14
489:	2
490:	10
491:	1
492:	12
493:	1
494:	4
495:	4
496:	42
497:	2
498:	4
499:	1
500:	56
501:	1
502:	2
503:	1
504:	202
505:	2
506:	6
507:	6
508:	4
509:	1
510:	8
511:	1
512:	10494213
513:	15
514:	2
515:	1
516:	15
517:	1
518:	4
519:	1
520:	49
521:	1
522:	10
523:	1
524:	4
525:	6
526:	2
527:	1
528:	170
529:	2
530:	4
531:	2
532:	9
533:	1
534:	4
535:	1
536:	12
537:	1
538:	2
539:	2
540:	119
541:	1
542:	2
543:	2
544:	246
545:	1
546:	24
547:	1
548:	5
549:	4
550:	16
551:	1
552:	39
553:	1
554:	2
555:	2
556:	4
557:	1
558:	16
559:	1
560:	180
561:	1
562:	2
563:	1
564:	10
565:	1
566:	2
567:	49
568:	12
569:	1
570:	12
571:	1
572:	11
573:	1
574:	4
575:	2
576:	8681

577: 1
578: 5
579: 2
580: 15
581: 1
582: 6
583: 1
584: 15
585: 4
586: 2
587: 1
588: 66
589: 1
590: 4
591: 1
592: 51
593: 1
594: 30
595: 1
596: 5
597: 2
598: 4
599: 1
600: 205
601: 1
602: 6
603: 4
604: 4
605: 7
606: 4
607: 1
608: 195
609: 3
610: 6
611: 1
612: 36
613: 1
614: 2
615: 2
616: 35
617: 1
618: 6
619: 1
620: 15
621: 5
622: 2
623: 1
624: 260
625: 15
626: 2
627: 2
628: 5
629: 1
630: 32
631: 1
632: 12
633: 2
634: 2
635: 1
636: 12
637: 2
638: 4
639: 2
640: 21541
641: 1
642: 4
643: 1
644: 9
645: 2
646: 4
647: 1
648: 757
649: 1
650: 10
651: 5
652: 4
653: 1
654: 6
655: 2
656: 53
657: 5
658: 4
659: 1
660: 40
661: 1
662: 2
663: 2
664: 12
665: 1
666: 18
667: 1
668: 4
669: 2
670: 4
671: 1
672: 1280
673: 1
674: 2
675: 17
676: 16
677: 1
678: 4
679: 1
680: 53
681: 1
682: 4
683: 1
684: 51
685: 1
686: 15
687: 2
688: 42
689: 2
690: 8
691: 1
692: 5
693: 4
694: 2
695: 1
696: 44
697: 1
698: 2
699: 1
700: 36
701: 1
702: 62
703: 1
704: 1387
705: 1
706: 2
707: 1
708: 10
709: 1
710: 6
711: 4
712: 15
713: 1
714: 12
715: 2
716: 4
717: 1
718: 2
719: 1
720: 840
721: 1
722: 5
723: 2
724: 5
725: 2
726: 13
727: 1
728: 40
729: 504
730: 4
731: 1
732: 18
733: 1
734: 2
735: 6
736: 195

737: 2
738: 10
739: 1
740: 15
741: 5
742: 4
743: 1
744: 54
745: 1
746: 2
747: 2
748: 11
749: 1
750: 39
751: 1
752: 42
753: 1
754: 4
755: 2
756: 189
757: 1
758: 2
759: 2
760: 39
761: 1
762: 6
763: 1
764: 4
765: 2
766: 2
767: 1
768: 1090235
769: 1
770: 12
771: 1
772: 5
773: 1
774: 16
775: 4
776: 15
777: 5
778: 2
779: 1
780: 53
781: 1
782: 4
783: 5
784: 172
785: 1
786: 4
787: 1
788: 5
789: 1
790: 4
791: 2
792: 137
793: 1
794: 2
795: 1
796: 4
797: 1
798: 24
799: 1
800: 1211
801: 2
802: 2
803: 1
804: 15
805: 1
806: 4
807: 1
808: 14
809: 1
810: 113
811: 1
812: 16
813: 2
814: 4
815: 1
816: 205
817: 1
818: 2
819: 11
820: 20
821: 1
822: 4
823: 1
824: 12
825: 5
826: 4
827: 1
828: 30
829: 1
830: 4
831: 2
832: 1630
833: 2
834: 6
835: 1
836: 9
837: 13
838: 2
839: 1
840: 186
841: 2
842: 2
843: 1
844: 4
845: 2
846: 10
847: 2
848: 51
849: 2
850: 10
851: 1
852: 10
853: 1
854: 4
855: 5
856: 12
857: 1
858: 12
859: 1
860: 11
861: 2
862: 2
863: 1
864: 4725
865: 1
866: 2
867: 3
868: 9
869: 1
870: 8
871: 1
872: 14
873: 4
874: 4
875: 5
876: 18
877: 1
878: 2
879: 1
880: 221
881: 1
882: 68
883: 1
884: 15
885: 1
886: 2
887: 1
888: 61
889: 2
890: 4
891: 15
892: 4
893: 1
894: 4
895: 1
896: 19349

897: 2
898: 2
899: 1
900: 150
901: 1
902: 4
903: 7
904: 15
905: 2
906: 6
907: 1
908: 4
909: 2
910: 8
911: 1
912: 222
913: 1
914: 2
915: 4
916: 5
917: 1
918: 30
919: 1
920: 39
921: 2
922: 2
923: 1
924: 34
925: 2
926: 2
927: 4
928: 235
929: 1
930: 18
931: 2
932: 5
933: 1
934: 2
935: 2
936: 222
937: 1
938: 4
939: 2
940: 11
941: 1
942: 6
943: 1
944: 42
945: 13
946: 4
947: 1
948: 15
949: 1
950: 10
951: 1
952: 42
953: 1
954: 10
955: 2
956: 4
957: 1
958: 2
959: 1
960: 11394
961: 2
962: 4
963: 2
964: 5
965: 1
966: 12
967: 1
968: 42
969: 2
970: 4
971: 1
972: 900
973: 1
974: 2
975: 6
976: 51
977: 1
978: 6
979: 2
980: 34
981: 5
982: 2
983: 1
984: 46
985: 1
986: 4
987: 2
988: 11
989: 1
990: 30
991: 1
992: 196
993: 2
994: 6
995: 1
996: 10
997: 1
998: 2
999: 15
1000: 199
1001: 1
1002: 4
1003: 1
1004: 4
1005: 2
1006: 2
1007: 1
1008: 954
1009: 1
1010: 6
1011: 2
1012: 13
1013: 1
1014: 23
1015: 2
1016: 12
1017: 2
1018: 2
1019: 1
1020: 37
1021: 1
1022: 4
1023: 2
1024: 49487365422
1025: 4
1026: 66
1027: 2
1028: 5
1029: 19
1030: 4
1031: 1
1032: 54
1033: 1
1034: 4
1035: 2
1036: 11
1037: 1
1038: 4
1039: 1
1040: 231
1041: 1
1042: 2
1043: 1
1044: 36
1045: 2
1046: 2
1047: 2
1048: 12
1049: 1
1050: 40
1051: 1
1052: 4
1053: 51
1054: 4
1055: 2
1056: 1028

1057: 1	1097: 1	1137: 2	1177: 1
1058: 5	1098: 16	1138: 2	1178: 4
1059: 1	1099: 1	1139: 1	1179: 2
1060: 15	1100: 51	1140: 41	1180: 11
1061: 1	1101: 2	1141: 1	1181: 1
1062: 10	1102: 4	1142: 2	1182: 4
1063: 1	1103: 1	1143: 5	1183: 3
1064: 35	1104: 170	1144: 39	1184: 235
1065: 2	1105: 1	1145: 1	1185: 2
1066: 4	1106: 4	1146: 4	1186: 2
1067: 1	1107: 5	1147: 1	1187: 1
1068: 12	1108: 5	1148: 11	1188: 99
1069: 1	1109: 1	1149: 1	1189: 1
1070: 4	1110: 12	1150: 10	1190: 8
1071: 4	1111: 1	1151: 1	1191: 2
1072: 42	1112: 12	1152: 157877	1192: 14
1073: 1	1113: 2	1153: 1	1193: 1
1074: 4	1114: 2	1154: 2	1194: 6
1075: 2	1115: 1	1155: 4	1195: 1
1076: 5	1116: 46	1156: 16	1196: 11
1077: 1	1117: 1	1157: 1	1197: 14
1078: 10	1118: 4	1158: 6	1198: 2
1079: 1	1119: 2	1159: 1	1199: 1
1080: 583	1120: 1092	1160: 49	1200: 1040
1081: 2	1121: 1	1161: 13	1201: 1
1082: 2	1122: 8	1162: 4	1202: 2
1083: 6	1123: 1	1163: 1	1203: 1
1084: 4	1124: 5	1164: 18	1204: 13
1085: 2	1125: 14	1165: 1	1205: 2
1086: 6	1126: 2	1166: 4	1206: 16
1087: 1	1127: 2	1167: 1	1207: 1
1088: 1681	1128: 39	1168: 53	1208: 12
1089: 6	1129: 1	1169: 1	1209: 5
1090: 4	1130: 4	1170: 32	1210: 27
1091: 1	1131: 2	1171: 1	1211: 1
1092: 77	1132: 4	1172: 5	1212: 12
1093: 1	1133: 1	1173: 1	1213: 1
1094: 2	1134: 254	1174: 2	1214: 2
1095: 2	1135: 1	1175: 2	1215: 69
1096: 15	1136: 42	1176: 279	1216: 1387

1217: 1
1218: 16
1219: 1
1220: 20
1221: 2
1222: 4
1223: 1
1224: 164
1225: 4
1226: 2
1227: 2
1228: 4
1229: 1
1230: 12
1231: 1
1232: 153
1233: 2
1234: 2
1235: 1
1236: 15
1237: 1
1238: 2
1239: 2
1240: 51
1241: 1
1242: 30
1243: 1
1244: 4
1245: 1
1246: 4
1247: 1
1248: 1460
1249: 1
1250: 55
1251: 4
1252: 5
1253: 1
1254: 12
1255: 2
1256: 14
1257: 1
1258: 4
1259: 1
1260: 131
1261: 1
1262: 2
1263: 2
1264: 42
1265: 3
1266: 6
1267: 1
1268: 5
1269: 5
1270: 4
1271: 1
1272: 44
1273: 1
1274: 10
1275: 3
1276: 11
1277: 1
1278: 10
1279: 1
1280: 1116461
1281: 5
1282: 2
1283: 1
1284: 10
1285: 1
1286: 2
1287: 4
1288: 35
1289: 1
1290: 12
1291: 1
1292: 11
1293: 1
1294: 2
1295: 1
1296: 3609
1297: 1
1298: 4
1299: 2
1300: 50
1301: 1
1302: 24
1303: 1
1304: 12
1305: 2
1306: 2
1307: 1
1308: 18
1309: 1
1310: 6
1311: 2
1312: 244
1313: 1
1314: 18
1315: 1
1316: 9
1317: 2
1318: 2
1319: 1
1320: 181
1321: 1
1322: 2
1323: 51
1324: 4
1325: 2
1326: 12
1327: 1
1328: 42
1329: 1
1330: 8
1331: 5
1332: 61
1333: 1
1334: 4
1335: 1
1336: 12
1337: 1
1338: 6
1339: 1
1340: 11
1341: 2
1342: 4
1343: 1
1344: 11720
1345: 1
1346: 2
1347: 1
1348: 5
1349: 1
1350: 112
1351: 1
1352: 52
1353: 1
1354: 2
1355: 2
1356: 12
1357: 1
1358: 4
1359: 4
1360: 245
1361: 1
1362: 4
1363: 1
1364: 9
1365: 5
1366: 2
1367: 1
1368: 211
1369: 2
1370: 4
1371: 2
1372: 38
1373: 1
1374: 6
1375: 15
1376: 195

1377: 15
1378: 6
1379: 2
1380: 29
1381: 1
1382: 2
1383: 1
1384: 14
1385: 1
1386: 32
1387: 1
1388: 4
1389: 2
1390: 4
1391: 1
1392: 198
1393: 1
1394: 4
1395: 8
1396: 5
1397: 1
1398: 4
1399: 1
1400: 153
1401: 1
1402: 2
1403: 1
1404: 227
1405: 2
1406: 4
1407: 5
1408: 19324
1409: 1
1410: 8
1411: 1
1412: 5
1413: 4
1414: 4
1415: 1
1416: 39
1417: 1
1418: 2
1419: 2
1420: 15
1421: 4
1422: 16
1423: 1
1424: 53
1425: 6
1426: 4
1427: 1
1428: 40
1429: 1
1430: 12
1431: 5
1432: 12
1433: 1
1434: 4
1435: 2
1436: 4
1437: 1
1438: 2
1439: 1
1440: 5958
1441: 1
1442: 4
1443: 5
1444: 12
1445: 2
1446: 6
1447: 1
1448: 14
1449: 4
1450: 10
1451: 1
1452: 40
1453: 1
1454: 2
1455: 2
1456: 179
1457: 1
1458: 1798
1459: 1
1460: 15
1461: 2
1462: 4
1463: 1
1464: 61
1465: 1
1466: 2
1467: 5
1468: 4
1469: 1
1470: 46
1471: 1
1472: 1387
1473: 1
1474: 6
1475: 2
1476: 36
1477: 2
1478: 2
1479: 1
1480: 49
1481: 1
1482: 24
1483: 1
1484: 11
1485: 10
1486: 2
1487: 1
1488: 222
1489: 1
1490: 4
1491: 3
1492: 5
1493: 1
1494: 10
1495: 1
1496: 41
1497: 2
1498: 4
1499: 1
1500: 174
1501: 1
1502: 2
1503: 2
1504: 195
1505: 2
1506: 4
1507: 1
1508: 15
1509: 1
1510: 6
1511: 1
1512: 889
1513: 1
1514: 2
1515: 2
1516: 4
1517: 1
1518: 12
1519: 2
1520: 178
1521: 13
1522: 2
1523: 1
1524: 15
1525: 4
1526: 4
1527: 1
1528: 12
1529: 1
1530: 20
1531: 1
1532: 4
1533: 5
1534: 4
1535: 1
1536: 408641062

1537: 1
1538: 2
1539: 60
1540: 36
1541: 1
1542: 4
1543: 1
1544: 15
1545: 2
1546: 2
1547: 1
1548: 46
1549: 1
1550: 16
1551: 1
1552: 54
1553: 1
1554: 24
1555: 2
1556: 5
1557: 2
1558: 4
1559: 1
1560: 221
1561: 1
1562: 4
1563: 1
1564: 11
1565: 1
1566: 30
1567: 1
1568: 928
1569: 2
1570: 4
1571: 1
1572: 10
1573: 2
1574: 2
1575: 13
1576: 14
1577: 1
1578: 4
1579: 1
1580: 11
1581: 2
1582: 6
1583: 1
1584: 697
1585: 1
1586: 4
1587: 3
1588: 5
1589: 1
1590: 8
1591: 1
1592: 12
1593: 5
1594: 2
1595: 2
1596: 64
1597: 1
1598: 4
1599: 2
1600: 10281
1601: 1
1602: 10
1603: 1
1604: 5
1605: 1
1606: 4
1607: 1
1608: 54
1609: 1
1610: 8
1611: 2
1612: 11
1613: 1
1614: 4
1615: 1
1616: 51
1617: 6
1618: 2
1619: 1
1620: 477
1621: 1
1622: 2
1623: 2
1624: 56
1625: 5
1626: 6
1627: 1
1628: 11
1629: 5
1630: 4
1631: 1
1632: 1213
1633: 1
1634: 4
1635: 2
1636: 5
1637: 1
1638: 72
1639: 1
1640: 68
1641: 2
1642: 2
1643: 1
1644: 12
1645: 1
1646: 2
1647: 13
1648: 42
1649: 1
1650: 38
1651: 1
1652: 9
1653: 2
1654: 2
1655: 2
1656: 137
1657: 1
1658: 2
1659: 5
1660: 11
1661: 1
1662: 6
1663: 1
1664: 21507
1665: 5
1666: 10
1667: 1
1668: 15
1669: 1
1670: 4
1671: 1
1672: 34
1673: 2
1674: 60
1675: 2
1676: 4
1677: 5
1678: 2
1679: 1
1680: 1005
1681: 2
1682: 5
1683: 2
1684: 5
1685: 1
1686: 4
1687: 1
1688: 12
1689: 1
1690: 10
1691: 1
1692: 30
1693: 1
1694: 10
1695: 1
1696: 235

1697: 1
1698: 6
1699: 1
1700: 50
1701: 309
1702: 4
1703: 2
1704: 39
1705: 7
1706: 2
1707: 1
1708: 11
1709: 1
1710: 36
1711: 2
1712: 42
1713: 2
1714: 2
1715: 5
1716: 40
1717: 1
1718: 2
1719: 2
1720: 39
1721: 1
1722: 12
1723: 1
1724: 4
1725: 3
1726: 2
1727: 1
1728: 47937
1729: 1
1730: 4
1731: 2
1732: 5
1733: 1
1734: 13
1735: 1
1736: 35
1737: 4
1738: 4
1739: 1
1740: 37
1741: 1
1742: 4
1743: 2
1744: 51
1745: 1
1746: 16
1747: 1
1748: 9
1749: 1
1750: 30
1751: 2
1752: 64
1753: 1
1754: 2
1755: 14
1756: 4
1757: 1
1758: 4
1759: 1
1760: 1285
1761: 1
1762: 2
1763: 1
1764: 228
1765: 1
1766: 2
1767: 5
1768: 53
1769: 1
1770: 8
1771: 2
1772: 4
1773: 2
1774: 2
1775: 4
1776: 260
1777: 1
1778: 6
1779: 1
1780: 15
1781: 1
1782: 110
1783: 1
1784: 12
1785: 2
1786: 4
1787: 1
1788: 12
1789: 1
1790: 4
1791: 5
1792: 1083553
1793: 1
1794: 12
1795: 1
1796: 5
1797: 1
1798: 4
1799: 1
1800: 749
1801: 1
1802: 4
1803: 2
1804: 11
1805: 3
1806: 30
1807: 1
1808: 54
1809: 13
1810: 6
1811: 1
1812: 15
1813: 2
1814: 2
1815: 9
1816: 12
1817: 1
1818: 10
1819: 1
1820: 35
1821: 2
1822: 2
1823: 1
1824: 1264
1825: 2
1826: 4
1827: 6
1828: 5
1829: 1
1830: 18
1831: 1
1832: 14
1833: 2
1834: 4
1835: 1
1836: 117
1837: 1
1838: 2
1839: 2
1840: 178
1841: 1
1842: 6
1843: 1
1844: 5
1845: 4
1846: 4
1847: 1
1848: 162
1849: 2
1850: 10
1851: 1
1852: 4
1853: 1
1854: 16
1855: 1
1856: 1630

1857: 2
1858: 2
1859: 2
1860: 56
1861: 1
1862: 10
1863: 15
1864: 15
1865: 1
1866: 4
1867: 1
1868: 4
1869: 2
1870: 12
1871: 1
1872: 1096
1873: 1
1874: 2
1875: 21
1876: 9
1877: 1
1878: 6
1879: 1
1880: 39
1881: 5
1882: 2
1883: 1
1884: 18
1885: 1
1886: 4
1887: 2
1888: 195
1889: 1
1890: 120
1891: 1
1892: 9
1893: 2
1894: 2
1895: 1
1896: 54
1897: 1
1898: 4
1899: 4
1900: 36
1901: 1
1902: 4
1903: 1
1904: 186
1905: 2
1906: 2
1907: 1
1908: 36
1909: 1
1910: 6
1911: 15
1912: 12
1913: 1
1914: 8
1915: 1
1916: 4
1917: 5
1918: 4
1919: 1
1920: 241004
1921: 1
1922: 5
1923: 1
1924: 15
1925: 4
1926: 10
1927: 1
1928: 15
1929: 2
1930: 4
1931: 1
1932: 34
1933: 1
1934: 2
1935: 4
1936: 167
1937: 1
1938: 12
1939: 1
1940: 15
1941: 1
1942: 2
1943: 1
1944: 3973
1945: 1
1946: 4
1947: 1
1948: 4
1949: 1
1950: 40
1951: 1
1952: 235
1953: 11
1954: 2
1955: 1
1956: 15
1957: 1
1958: 6
1959: 1
1960: 144
1961: 1
1962: 18
1963: 1
1964: 4
1965: 2
1966: 2
1967: 2
1968: 203
1969: 1
1970: 4
1971: 15
1972: 15
1973: 1
1974: 12
1975: 2
1976: 39
1977: 1
1978: 4
1979: 1
1980: 120
1981: 1
1982: 2
1983: 2
1984: 1388
1985: 1
1986: 6
1987: 1
1988: 13
1989: 4
1990: 4
1991: 1
1992: 39
1993: 1
1994: 2
1995: 5
1996: 4
1997: 1
1998: 66
1999: 1
2000: 963

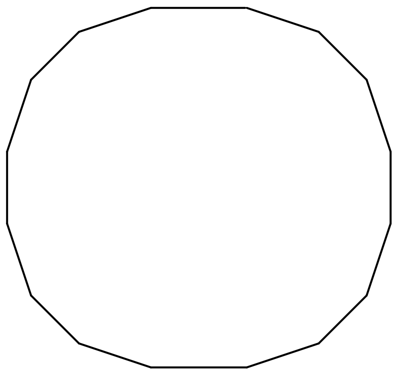
There are 14 non-isomorphic group structures of order 16

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
10	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
11	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
13	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
14	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
15	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**

C_{16}, cyclic, identity element e = 0, $a^{16} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**16**	**8**	**16**	**4**	**16**	**8**	**16**	**2**	**16**	**8**	**16**	**4**	**16**	**8**	**16**

Cycle graph

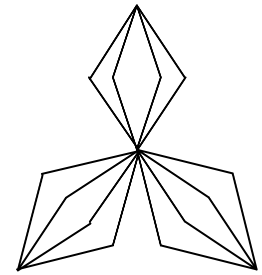


	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**
3	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**	**1**	**2**	**3**	**0**
6	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**	**2**	**3**	**0**	**1**
7	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**	**3**	**0**	**1**	**2**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**
10	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**
11	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
13	**13**	**14**	**15**	**12**	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**
14	**14**	**15**	**12**	**13**	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**
15	**15**	**12**	**13**	**14**	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**

$C_4 \times C_4$, abelian, identity element e = 0, $a^4 = e$, $b^4 = e$, $ba = ab$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	b^2	ab^2	a^2b^2	a^3b^2	b^3	ab^3	a^2b^3	a^3b^3
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**

Cycle graph

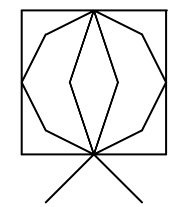


	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**
5	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
6	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
7	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**
10	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**
11	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**
13	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
14	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
15	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**

$C_2 \times C_8$, abelian, identity element e = 0, $a^8 = e$, $b^2 = e$, ba = ab

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**8**	**4**	**8**	**2**	**8**	**4**	**8**	**2**	**8**	**4**	**8**	**2**	**8**	**4**	**8**

Cycle graph

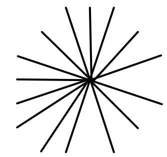


	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**0**	**3**	**2**	**5**	**4**	**7**	**6**	**9**	**8**	**11**	**10**	**13**	**12**	**15**	**14**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**
3	**3**	**2**	**1**	**0**	**7**	**6**	**5**	**4**	**11**	**10**	**9**	**8**	**15**	**14**	**13**	**12**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**
5	**5**	**4**	**7**	**6**	**1**	**0**	**3**	**2**	**13**	**12**	**15**	**14**	**9**	**8**	**11**	**10**
6	**6**	**7**	**4**	**5**	**2**	**3**	**0**	**1**	**14**	**15**	**12**	**13**	**10**	**11**	**8**	**9**
7	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**8**	**11**	**10**	**13**	**12**	**15**	**14**	**1**	**0**	**3**	**2**	**5**	**4**	**7**	**6**
10	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**
11	**11**	**10**	**9**	**8**	**15**	**14**	**13**	**12**	**3**	**2**	**1**	**0**	**7**	**6**	**5**	**4**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**
13	**13**	**12**	**15**	**14**	**9**	**8**	**11**	**10**	**5**	**4**	**7**	**6**	**1**	**0**	**3**	**2**
14	**14**	**15**	**12**	**13**	**10**	**11**	**8**	**9**	**6**	**7**	**4**	**5**	**2**	**3**	**0**	**1**
15	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

C_2^4, abelian, identity element e = 0, $a^2 = e$, $b^2 = e$, $c^2 = e$, $d^2 = e$, ba = ab, cb = bc, db = bd, ca = ac, da = ad, dc = cd

	e	a	b	ab	c	ac	bc	abc	d	ad	bd	abd	cd	acd	bcd	abcd
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

Cycle graph

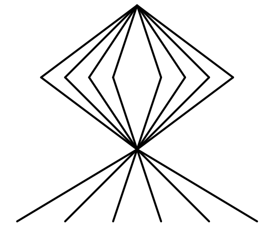


	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**
3	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**
5	**5**	**6**	**7**	**4**	**1**	**2**	**3**	**0**	**13**	**14**	**15**	**12**	**9**	**10**	**11**	**8**
6	**6**	**7**	**4**	**5**	**2**	**3**	**0**	**1**	**14**	**15**	**12**	**13**	**10**	**11**	**8**	**9**
7	**7**	**4**	**5**	**6**	**3**	**0**	**1**	**2**	**15**	**12**	**13**	**14**	**11**	**8**	**9**	**10**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**
10	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**
11	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**
13	**13**	**14**	**15**	**12**	**9**	**10**	**11**	**8**	**5**	**6**	**7**	**4**	**1**	**2**	**3**	**0**
14	**14**	**15**	**12**	**13**	**10**	**11**	**8**	**9**	**6**	**7**	**4**	**5**	**2**	**3**	**0**	**1**
15	**15**	**12**	**13**	**14**	**11**	**8**	**9**	**10**	**7**	**4**	**5**	**6**	**3**	**0**	**1**	**2**

$C_4 \times C_2^2$, abelian, identity element $e = 0$, $a^4 = e$, $b^2 = e$, $c^2 = e$, $ba = ab$, $cb = bc$, $ca = ac$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	c	ac	a^2c	a^3c	bc	abc	a^2bc	a^3bc
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**

Cycle graph

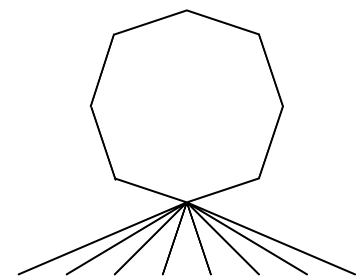


	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**
5	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
6	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
7	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
8	**8**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**0**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
9	**9**	**8**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**1**	**0**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**
10	**10**	**9**	**8**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**2**	**1**	**0**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**
11	**11**	**10**	**9**	**8**	**15**	**14**	**13**	**12**	**3**	**2**	**1**	**0**	**7**	**6**	**5**	**4**
12	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**15**	**14**	**13**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**7**	**6**	**5**
13	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**15**	**14**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**7**	**6**
14	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**15**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**7**
15	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

D_{16}, dihedral, nilpotent, identity element e = 0, $a^8 = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**8**	**4**	**8**	**2**	**8**	**4**	**8**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

Cycle graph

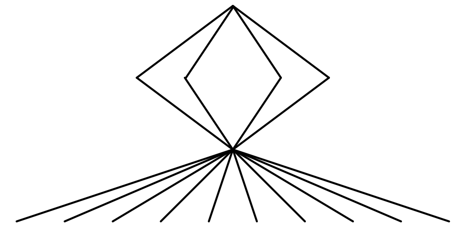


	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**
3	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**
4	**4**	**7**	**6**	**5**	**0**	**3**	**2**	**1**	**12**	**15**	**14**	**13**	**8**	**11**	**10**	**9**
5	**5**	**4**	**7**	**6**	**1**	**0**	**3**	**2**	**13**	**12**	**15**	**14**	**9**	**8**	**11**	**10**
6	**6**	**5**	**4**	**7**	**2**	**1**	**0**	**3**	**14**	**13**	**12**	**15**	**10**	**9**	**8**	**11**
7	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**
10	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**
11	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**
12	**12**	**15**	**14**	**13**	**8**	**11**	**10**	**9**	**4**	**7**	**6**	**5**	**0**	**3**	**2**	**1**
13	**13**	**12**	**15**	**14**	**9**	**8**	**11**	**10**	**5**	**4**	**7**	**6**	**1**	**0**	**3**	**2**
14	**14**	**13**	**12**	**15**	**10**	**9**	**8**	**11**	**6**	**5**	**4**	**7**	**2**	**1**	**0**	**3**
15	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

$D_8 \times C_2$, nilpotent, identity element e = 0, $a^4 = e$, $b^2 = e$, $c^2 = e$, $ba = a^{-1}b$, $ca = ac$, $cb = bc$

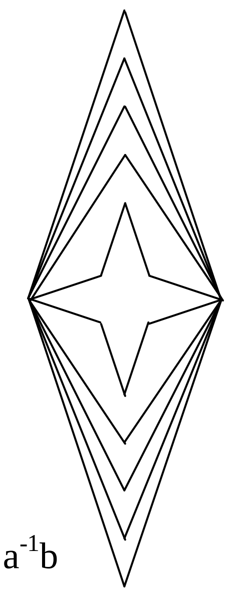
	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	c	ac	a^2c	a^3c	bc	abc	a^2bc	a^3bc
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**

Cycle graph



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	2	3	4	5	6	7	0	9	10	11	12	13	14	15	8
2	2	3	4	5	6	7	0	1	10	11	12	13	14	15	8	9
3	3	4	5	6	7	0	1	2	11	12	13	14	15	8	9	10
4	4	5	6	7	0	1	2	3	12	13	14	15	8	9	10	11
5	5	6	7	0	1	2	3	4	13	14	15	8	9	10	11	12
6	6	7	0	1	2	3	4	5	14	15	8	9	10	11	12	13
7	7	0	1	2	3	4	5	6	15	8	9	10	11	12	13	14
8	8	15	14	13	12	11	10	9	4	3	2	1	0	7	6	5
9	9	8	15	14	13	12	11	10	5	4	3	2	1	0	7	6
10	10	9	8	15	14	13	12	11	6	5	4	3	2	1	0	7
11	11	10	9	8	15	14	13	12	7	6	5	4	3	2	1	0
12	12	11	10	9	8	15	14	13	0	7	6	5	4	3	2	1
13	13	12	11	10	9	8	15	14	1	0	7	6	5	4	3	2
14	14	13	12	11	10	9	8	15	2	1	0	7	6	5	4	3
15	15	14	13	12	11	10	9	8	3	2	1	0	7	6	5	4

Cycle graph

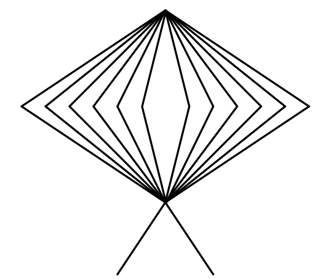


Q_{16}, nilpotent, dicyclic group, generalized Quaternion Group, identity element e = 0, $a^8 = e$, $b^2 = a^4$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**8**	**4**	**8**	**2**	**8**	**4**	**8**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**
3	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**
4	**4**	**7**	**6**	**5**	**2**	**1**	**0**	**3**	**12**	**15**	**14**	**13**	**10**	**9**	**8**	**11**
5	**5**	**4**	**7**	**6**	**3**	**2**	**1**	**0**	**13**	**12**	**15**	**14**	**11**	**10**	**9**	**8**
6	**6**	**5**	**4**	**7**	**0**	**3**	**2**	**1**	**14**	**13**	**12**	**15**	**8**	**11**	**10**	**9**
7	**7**	**6**	**5**	**4**	**1**	**0**	**3**	**2**	**15**	**14**	**13**	**12**	**9**	**8**	**11**	**10**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**
10	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**
11	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**
12	**12**	**15**	**14**	**13**	**10**	**9**	**8**	**11**	**4**	**7**	**6**	**5**	**2**	**1**	**0**	**3**
13	**13**	**12**	**15**	**14**	**11**	**10**	**9**	**8**	**5**	**4**	**7**	**6**	**3**	**2**	**1**	**0**
14	**14**	**13**	**12**	**15**	**8**	**11**	**10**	**9**	**6**	**5**	**4**	**7**	**0**	**3**	**2**	**1**
15	**15**	**14**	**13**	**12**	**9**	**8**	**11**	**10**	**7**	**6**	**5**	**4**	**1**	**0**	**3**	**2**

Cycle graph



$Q_8 \times C_2$, nilpotent, Hamiltonian group, identity element e = 0, $a^4 = e$, $b^2 = a^2$, $ba = a^{-1}b$, $c^2 = e$, $ca = ac$, $cb = bc$

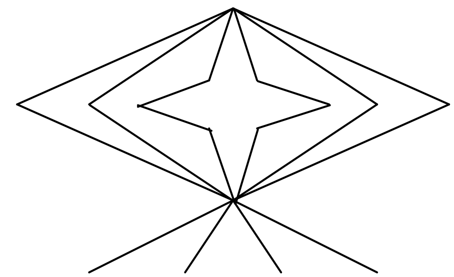
	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	c	ac	a^2c	a^3c	bc	abc	a^2bc	a^3bc
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**
5	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
6	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
7	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
8	**8**	**11**	**14**	**9**	**12**	**15**	**10**	**13**	**0**	**3**	**6**	**1**	**4**	**7**	**2**	**5**
9	**9**	**12**	**15**	**10**	**13**	**8**	**11**	**14**	**1**	**4**	**7**	**2**	**5**	**0**	**3**	**6**
10	**10**	**13**	**8**	**11**	**14**	**9**	**12**	**15**	**2**	**5**	**0**	**3**	**6**	**1**	**4**	**7**
11	**11**	**14**	**9**	**12**	**15**	**10**	**13**	**8**	**3**	**6**	**1**	**4**	**7**	**2**	**5**	**0**
12	**12**	**15**	**10**	**13**	**8**	**11**	**14**	**9**	**4**	**7**	**2**	**5**	**0**	**3**	**6**	**1**
13	**13**	**8**	**11**	**14**	**9**	**12**	**15**	**10**	**5**	**0**	**3**	**6**	**1**	**4**	**7**	**2**
14	**14**	**9**	**12**	**15**	**10**	**13**	**8**	**11**	**6**	**1**	**4**	**7**	**2**	**5**	**0**	**3**
15	**15**	**10**	**13**	**8**	**11**	**14**	**9**	**12**	**7**	**2**	**5**	**0**	**3**	**6**	**1**	**4**

Quasidihedral group, nilpotent, identity element e = 0, $a^8 = e$, $b^2 = e$, $bab = a^3$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**8**	**4**	**8**	**2**	**8**	**4**	**8**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**

Cycle graph

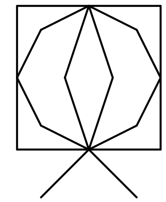


	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**
5	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
6	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
7	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
8	**8**	**13**	**10**	**15**	**12**	**9**	**14**	**11**	**0**	**5**	**2**	**7**	**4**	**1**	**6**	**3**
9	**9**	**14**	**11**	**8**	**13**	**10**	**15**	**12**	**1**	**6**	**3**	**0**	**5**	**2**	**7**	**4**
10	**10**	**15**	**12**	**9**	**14**	**11**	**8**	**13**	**2**	**7**	**4**	**1**	**6**	**3**	**0**	**5**
11	**11**	**8**	**13**	**10**	**15**	**12**	**9**	**14**	**3**	**0**	**5**	**2**	**7**	**4**	**1**	**6**
12	**12**	**9**	**14**	**11**	**8**	**13**	**10**	**15**	**4**	**1**	**6**	**3**	**0**	**5**	**2**	**7**
13	**13**	**10**	**15**	**12**	**9**	**14**	**11**	**8**	**5**	**2**	**7**	**4**	**1**	**6**	**3**	**0**
14	**14**	**11**	**8**	**13**	**10**	**15**	**12**	**9**	**6**	**3**	**0**	**5**	**2**	**7**	**4**	**1**
15	**15**	**12**	**9**	**14**	**11**	**8**	**13**	**10**	**7**	**4**	**1**	**6**	**3**	**0**	**5**	**2**

Modular group, (also known as Iwasawa group), nilpotent, identity element e = 0, $a^8 = e$, $b^2 = e$, $bab = a^5$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**8**	**4**	**8**	**2**	**8**	**4**	**8**	**2**	**8**	**4**	**8**	**2**	**8**	**4**	**8**

Cycle graph

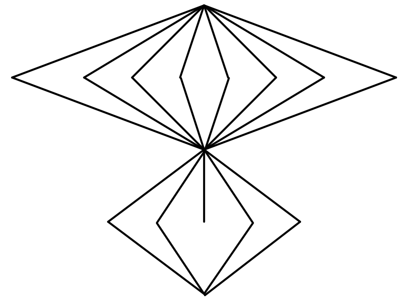


	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**
3	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**
4	**4**	**7**	**6**	**5**	**8**	**11**	**10**	**9**	**12**	**15**	**14**	**13**	**0**	**3**	**2**	**1**
5	**5**	**4**	**7**	**6**	**9**	**8**	**11**	**10**	**13**	**12**	**15**	**14**	**1**	**0**	**3**	**2**
6	**6**	**5**	**4**	**7**	**10**	**9**	**8**	**11**	**14**	**13**	**12**	**15**	**2**	**1**	**0**	**3**
7	**7**	**6**	**5**	**4**	**11**	**10**	**9**	**8**	**15**	**14**	**13**	**12**	**3**	**2**	**1**	**0**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**
10	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**
11	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**
12	**12**	**15**	**14**	**13**	**0**	**3**	**2**	**1**	**4**	**7**	**6**	**5**	**8**	**11**	**10**	**9**
13	**13**	**12**	**15**	**14**	**1**	**0**	**3**	**2**	**5**	**4**	**7**	**6**	**9**	**8**	**11**	**10**
14	**14**	**13**	**12**	**15**	**2**	**1**	**0**	**3**	**6**	**5**	**4**	**7**	**10**	**9**	**8**	**11**
15	**15**	**14**	**13**	**12**	**3**	**2**	**1**	**0**	**7**	**6**	**5**	**4**	**11**	**10**	**9**	**8**

Semi-direct product of C_4 and C_4, nilpotent, identity element e = 0, $a^4 = e$, $b^4 = e$, $ba^3 = ab$

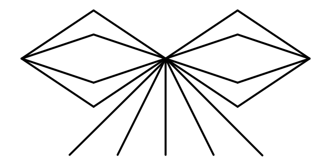
	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	b^2	ab^2	a^2b^2	a^3b^2	b^3	ab^3	a^2b^3	a^3b^3
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**

Cycle graph



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**
3	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**
4	**4**	**15**	**6**	**13**	**8**	**3**	**10**	**1**	**12**	**7**	**14**	**5**	**0**	**11**	**2**	**9**
5	**5**	**12**	**7**	**14**	**9**	**0**	**11**	**2**	**13**	**4**	**15**	**6**	**1**	**8**	**3**	**10**
6	**6**	**13**	**4**	**15**	**10**	**1**	**8**	**3**	**14**	**5**	**12**	**7**	**2**	**9**	**0**	**11**
7	**7**	**14**	**5**	**12**	**11**	**2**	**9**	**0**	**15**	**6**	**13**	**4**	**3**	**10**	**1**	**8**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**
10	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**
11	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**
12	**12**	**7**	**14**	**5**	**0**	**11**	**2**	**9**	**4**	**15**	**6**	**13**	**8**	**3**	**10**	**1**
13	**13**	**4**	**15**	**6**	**1**	**8**	**3**	**10**	**5**	**12**	**7**	**14**	**9**	**0**	**11**	**2**
14	**14**	**5**	**12**	**7**	**2**	**9**	**0**	**11**	**6**	**13**	**4**	**15**	**10**	**1**	**8**	**3**
15	**15**	**6**	**13**	**4**	**3**	**10**	**1**	**8**	**7**	**14**	**5**	**12**	**11**	**2**	**9**	**0**

Cycle graph

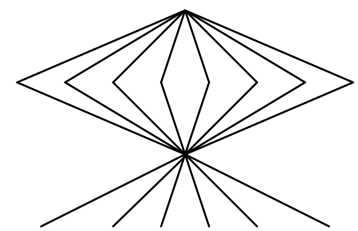


$G_{4,4}$ is semi-direct product of C_2^2 and C_4, nilpotent, identity element e = 0, $a^4 = e$, $b^4 = e$, abab = e, $ba^3 = ab^3$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	b^2	ab^2	a^2b^2	a^3b^2	b^3	ab^3	a^2b^3	a^3b^3
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**4**	**2**	**4**	**2**	**2**	**4**	**2**	**4**	**4**	**2**	**4**	**2**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**
3	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**0**	**1**	**2**	**3**	**12**	**13**	**14**	**15**	**8**	**9**	**10**	**11**
5	**5**	**6**	**7**	**4**	**1**	**2**	**3**	**0**	**13**	**14**	**15**	**12**	**9**	**10**	**11**	**8**
6	**6**	**7**	**4**	**5**	**2**	**3**	**0**	**1**	**14**	**15**	**12**	**13**	**10**	**11**	**8**	**9**
7	**7**	**4**	**5**	**6**	**3**	**0**	**1**	**2**	**15**	**12**	**13**	**14**	**11**	**8**	**9**	**10**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**14**	**15**	**12**	**13**	**0**	**1**	**2**	**3**	**6**	**7**	**4**	**5**
9	**9**	**10**	**11**	**8**	**15**	**12**	**13**	**14**	**1**	**2**	**3**	**0**	**7**	**4**	**5**	**6**
10	**10**	**11**	**8**	**9**	**12**	**13**	**14**	**15**	**2**	**3**	**0**	**1**	**4**	**5**	**6**	**7**
11	**11**	**8**	**9**	**10**	**13**	**14**	**15**	**12**	**3**	**0**	**1**	**2**	**5**	**6**	**7**	**4**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**10**	**11**	**8**	**9**	**4**	**5**	**6**	**7**	**2**	**3**	**0**	**1**
13	**13**	**14**	**15**	**12**	**11**	**8**	**9**	**10**	**5**	**6**	**7**	**4**	**3**	**0**	**1**	**2**
14	**14**	**15**	**12**	**13**	**8**	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**
15	**15**	**12**	**13**	**14**	**9**	**10**	**11**	**8**	**7**	**4**	**5**	**6**	**1**	**2**	**3**	**0**

Cycle graph



Group generated by using Pauli matrices, nilpotent, identity element e = 0, $a^4 = e$, $b^2 = e$, $c^2 = e$, $cbca^2b = e$, $bab = a$, $cac = a$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	c	ac	a^2c	a^3c	bc	abc	a^2bc	a^3bc
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**4**	**2**	**4**	**2**

Glossary of Terms:

Let G be a finite group, of order |G|.

- The *center* of G is the set of elements which commute with all elements of G. It is a normal subgroup of G.
  The center of G equals G if and only if G is abelian.
- Two elements g_1 and g_2 of G are *conjugate*, if there is an element $h \in G$ such that $hg_1h^{-1} = g_2$. The *conjugacy class* of an element $g \in G$ is the set of elements conjugate to g.
- In the same way, two subgroups H_1 and H_2 of G are *conjugate*, if there is an element $h \in G$ such that $hH_1h^{-1} = H_2$.
  A subgroup H is *normal* if there is no other subgroup conjugate to it. G is a *simple group* if it contains no normal subgroup other than G and the trivial subgroup.
- The *commutator subgroup* or *derived subgroup* of G, [G,G], is the subgroup generated by all the *commutators* $g_1g_2g_1^{-1}g_2^{-1}$. It is a normal subgroup of G, the smallest such that the quotient group is abelian.
  [G,G] is trivial if and only if G is abelian. G is a *perfect group* if [G,G]=G.
- The *derived series* of G is the series of subgroups
  $$N_1 \supset N_2 \supset \ldots \supset N_k ,$$
  where $N_1=[G,G]$ (the commutator subgroup), and $N_i=[N_{i-1},N_{i-1}]$ for $i>1$. And the series stops at N_k such that $N_k=[N_k,N_k]$.
  All the terms N_i in the derived series are normal subgroups of G.
  G is a *solvable group* if the derived series stops at the trivial subgroup.
- The *exponent* of G is the lcm of orders of all elements of G. It divides |G|.
- The *lower central series* of G is the series of subgroups
  $$N_1 \supset N_2 \supset \ldots \supset N_k ,$$
  where $N_1=[G,G]$ (the commutator subgroup), and $N_i=[G,N_{i-1}]$ for $i>1$. And the series stops at N_k such that $N_k=[G,N_k]$.
  All the terms N_i in the lower central series are normal subgroups of G.
- The *normal closure* of a subgroup H is the subgroup N of G generated by elements in H and all its conjugates. N is a normal subgroup of G.
- The *normalizer* of a subgroup H is the largest subgroup N of G containing H, such that H is a normal subgroup of N.
- Let p be a prime factor of |G|. A *p-Sylow subgroup* of G is a maximal subgroup H whose order is a power of p. |H| equals the largest power of p dividing |G|.
  A p-Sylow subgroup needs not to be normal, but all p-Sylow subgroups are conjugate to each other.
- The *upper central series* of G is the series of subgroups
  $$N_1 \supset N_2 \supset \ldots \supset N_k ,$$
  where N_k is the center of G, and N_i is the center of the quotient group G/N_{i+1} for $i<k$. And either $N_1=G$, or G/N_1 has trivial center.
  All the terms N_i in the upper central series are normal subgroups of G.
  G is a *nilpotent group* if $N_1=G$.

Types of groups:

(1) Cyclic group of N elements. There exist only one cyclic group for any given group order, the rest of the cyclic groups of same order are all isomorphic to the original cyclic group. When N is prime, cyclic group is the only group structure that is being possible for order of N, and so is the case when N is square-free, i.e. N is the product of distinct primes such that for any two prime factors p, q of N, p does not divide q-1. For any cyclic group of order N, an element with order of N is known as the generator of the group. For such a group, there exist exactly $\varphi(N)$ generators, i.e. number of numbers less than N that are co-prime to N.

(2) Abelian group formed by using direct product of two smaller cyclic or abelian groups.

(3) Other non-abelian groups formed by direct product of two smaller groups.

(4) Dihedral group of 2N elements.

(5) Quaternion group of 2^N elements.

(6) Symmetry group formed by permutation of N elements under composition. It contains N! elements. When N = 3, the symmetry group is isomorphic to the dihedral group of order 6. For values of $N \geq 4$, this is never true.

(7) Alternating group formed by even permutations of N elements under composition operation, consisting of (N!)/2 elements. It is a subgroup of the symmetry group of order N!

(8) Groups that are being formed by using semi-direct product of two smaller groups.

(9) Quasidihedral groups, Modular (Iwasawa) groups for 2^N elements.

(10) Frobenius group, solvable group, for kMN elements, where M, N are distinct prime numbers such that M divides N-1.

(11) Dicyclic group for 4N elements. For N = 2, dicyclic group is isomorphic to Quaternion group. When N is a power of 2, then dicyclic group is isomorphic to generalized Quaternion group.

Groups of order upto 31 elements

Order 2: that cyclic group only

Order 3: that cyclic group only

Order 4: C_4, C_2^2 (Klein 4 group)

Order 5: cyclic group only

Order 6: C_6, D_6 (dihedral group) $\langle a, b \mid a^3 = e, b^2 = e, ba = a^{-1}b \rangle$

Order 7: cyclic group only

Order 8: C_8, $C_4 \times C_2$, C_2^3, D_8,

Quaternion Group Q_8 $\langle a, b \mid a^4 = e, a^2 = b^2, ba = a^{-1}b \rangle$ (This is dicyclic group)

Order 9: C_9, C_3^2
Order 10: C_{10}, D_{10}
Order 11: cyclic group only
Order 12: C_{12}, $C_2 \times C_6$, D_{12}, T_{12} = semi-direct product of C_3 and C_4 (dicyclic group)
$\langle s, t \mid s^6 = e, s^3 = t^2, ts = s^{-1}t \rangle$ or also $\langle x, y \mid x^4 = e, y^3 = e, xy = y^{-1}x \rangle$,
A_4 is the alternating group that is being formed by using even permutations from among four elements under composition operation. It is a subgroup of symmetry group S_4.
$A_4 = \langle a, b, c \mid a^2 = e, b^2 = e, c^3 = e, ba = ab, ca = abc, cb = ac \rangle$
Order 13: cyclic group only
Order 14: C_{14}, D_{14}
Order 15: cyclic group only
Order 16: C_{16}, $C_8 \times C_2$, $C_4 \times C_2^2$, C_4^2, C_2^4, D_{16}, $D_8 \times C_2$,
Generalized Quaternion Group (dicyclic group) $Q_{16} = \langle s, t \mid s^8 = e, s^4 = t^2, ts = s^{-1}t \rangle$
Hamiltonian Group $Q_8 \times C_2$
Quasidihedral group (also known as Semidihedral group) $\langle s, t \mid s^8 = t^2 = e, st = ts^3 \rangle$
Modular group (also known as Iwasawa group) $\langle s, t \mid s^8 = t^2 = e, st = ts^5 \rangle$
Semi-direct product of C_4 and C_4 $\langle s, t \mid s^4 = t^4 = e, st = ts^3 \rangle$
$G_{4,4}$ = Semi-direct product of C_2^2 and C_4 $\langle s, t \mid s^4 = t^4 = e, stst = e, ts^3 = st^3 \rangle$
Group that is being generated by using Pauli matrices
$\langle a, b, c \mid a^4 = b^2 = c^2 = e, cbca^2b = e, bab = cac = a \rangle$
Order 17: cyclic group only
Order 18: C_{18}, $C_6 \times C_3$, D_{18}, $D_6 \times C_3$,
(semi-direct product of C_3 and C_3)$\times C_2 = \langle x, y, z \mid x^2 = y^3 = z^3 = e, yz = zy, yxy = x, zxz = x \rangle$
Order 19: cyclic group only
Order 20: C_{20}, $C_{10} \times C_2$, D_{20}, Frobenius group $\langle s, t \mid s^4 = t^5 = e, ts = st^2 \rangle$,
semi direct product of C_5 and $C_4 = \langle s, t \mid s^4 = t^5 = e, st = t^{-1}s \rangle$ (dicyclic group)
Order 21: C_{21}, Frobenius group $\langle a, b \mid a^3 = b^7 = e, ba = ab^2 \rangle$
Order 22: C_{22}, D_{22}
Order 23: cyclic group only
Order 25: C_{25}, C_5^2
Order 26: C_{26}, D_{26}
Order 27: C_{27}, $C_9 \times C_3$, C_3^3, $\langle s, t \mid s^9 = t^3 = e, st = ts^4 \rangle$,
$\langle x, y, z \mid x^3 = y^3 = z^3 = e, yz = zyx, xy = yx, xz = zx \rangle$
Order 28: C_{28}, $C_2 \times C_{14}$, D_{28},
semi direct product of C_7 and $C_4 = \langle s, t \mid s^4 = t^7 = e, st = t^{-1}s \rangle$ (dicyclic group)
Order 29: cyclic group only
Order 30: C_{30}, D_{30}, $D_{10} \times C_3$, $D_6 \times C_5$
Order 31: cyclic group only

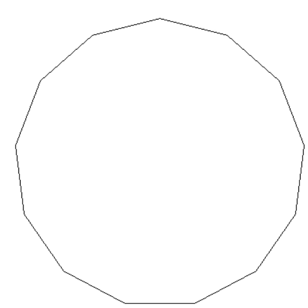
Order 24 (15 groups)

1. Semi-direct product of C_3 and C_8 = $\langle a, b \mid a^8 = b^3 = e, bab = a\rangle$
2. $C_{24} = C_8 \times C_3$
3. Semi-direct product of Q_8 and C_3 = Special linear group over GF(3)
   $\langle a, b \mid a^4 = e, a^2 = b^2, c^3 = e, ba = a^{-1}b, ac = cb, cab = bc\rangle$
4. Dicyclic group of order 24: $Q_{12} = \langle a, b \mid a^2 = b^6, b^{12} = e, ab = b^{-1}a\rangle$
5. $D_6 \times C_4$
6. D_{24} = semi direct product of C_4 and D_6
7. Semi direct product of C_6 and C_4 = Dicyclic group of order 12 × C_2 = $T_{12} \times C_2$
   $\langle a, b \mid a^4 = b^6 = e, bab = a\rangle$
8. Semi direct product of C_3 and D_8
   $\langle a, b, c \mid a^3 = e, b^4 = e, c^2 = e, cb = b^{-1}c, ba = a^{-1}b, ac = ca\rangle$
9. $C_{12} \times C_2 = C_6 \times C_4$
10. $D_8 \times C_3$ = semi direct product of C_4 and C_6 = semi direct product of C_2^2 and C_6
11. $Q_8 \times C_3$
12. S_4 is the symmetry group that is being formed by using permutations upon four elements, under composition operation.
13. $A_4 \times C_2$ = semi direct product of C_2^3 and C_3
14. $D_{12} \times C_2 = D_6 \times C_2^2$ is dihedral group that is formed from $C_6 \times C_2$
15. $C_6 \times C_2^2 = C_3 \times C_2^3$

Order 13 (1 group)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**0**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**0**	**1**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**12**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
10	**10**	**11**	**12**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
11	**11**	**12**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
12	**12**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**

Cycle graph



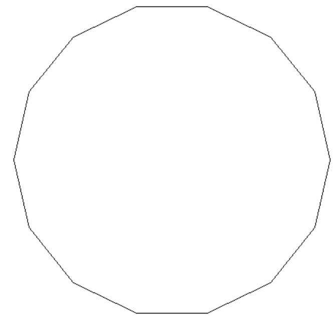
C_{13}, cyclic, identity element e = 0, $a^{13} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Order	**1**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**

Order 14 (2 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**0**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**0**	**1**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
10	**10**	**11**	**12**	**13**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
11	**11**	**12**	**13**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
12	**12**	**13**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
13	**13**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**

Cycle graph

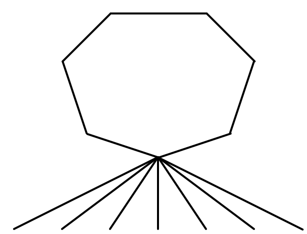


C_{14}, cyclic, identity element e = 0, $a^{14} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Order	**1**	**14**	**7**	**14**	**7**	**14**	**7**	**2**	**7**	**14**	**7**	**14**	**7**	**14**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**0**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**7**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**0**	**1**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**7**	**8**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**0**	**1**	**2**	**10**	**11**	**12**	**13**	**7**	**8**	**9**
4	**4**	**5**	**6**	**0**	**1**	**2**	**3**	**11**	**12**	**13**	**7**	**8**	**9**	**10**
5	**5**	**6**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**12**	**13**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
6	**6**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**13**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
7	**7**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**0**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
8	**8**	**7**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**1**	**0**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**
9	**9**	**8**	**7**	**13**	**12**	**11**	**10**	**2**	**1**	**0**	**6**	**5**	**4**	**3**
10	**10**	**9**	**8**	**7**	**13**	**12**	**11**	**3**	**2**	**1**	**0**	**6**	**5**	**4**
11	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**13**	**12**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**6**	**5**
12	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**13**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**6**
13	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

Cycle graph



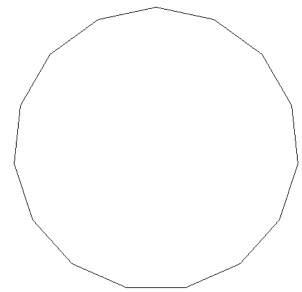
D_{14}, dihedral, identity element e = 0, $a^7 = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Order	**1**	**14**	**7**	**14**	**7**	**14**	**7**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

Order 15 (1 group)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**0**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**0**	**1**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
10	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
11	**11**	**12**	**13**	**14**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
12	**12**	**13**	**14**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
13	**13**	**14**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
14	**14**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**

Cycle graph



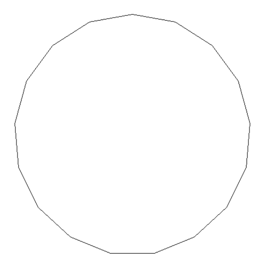
C_{15}, cyclic, identity element e = 0, a^{15} = e

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Order	**1**	**15**	**15**	**5**	**15**	**3**	**5**	**15**	**15**	**5**	**3**	**15**	**5**	**15**	**15**

Order 17 (1 group)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
10	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
11	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
13	**13**	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
14	**14**	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
15	**15**	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
16	**16**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**

Cycle graph



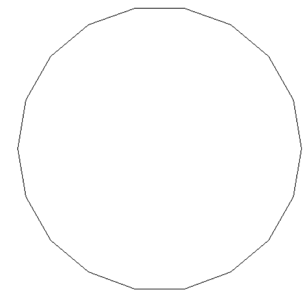
C_{17}, cyclic, identity element e = 0, a^{17} = e

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Order	**1**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**

Order 18 (5 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	12	13	14	15	16	17	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	12	13	14	15	16	17	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	12	13	14	15	16	17	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	16	17	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	14	15	16	17	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	15	16	17	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	17	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	17	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Cycle graph



C_{18}, cyclic, identity element $e = 0$, $a^{18} = e$

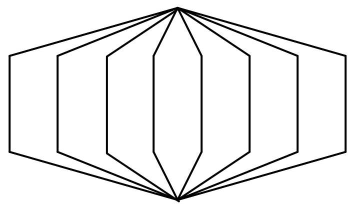
	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Order	**1**	**18**	**9**	**6**	**9**	**18**	**3**	**18**	**9**	**2**	**9**	**18**	**3**	**18**	**9**	**6**	**9**	**18**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0	**0**	**1**	2	**3**	4	5	6	7	8	**9**	**10**	11	**12**	**13**	**14**	**15**	16	**17**
1	**1**	2	**3**	4	5	**0**	7	8	**9**	**10**	11	6	**13**	**14**	**15**	16	**17**	**12**
2	2	**3**	4	5	**0**	**1**	8	**9**	**10**	11	6	7	**14**	**15**	16	**17**	**12**	**13**
3	**3**	4	5	**0**	**1**	2	**9**	**10**	11	6	7	8	**15**	16	**17**	**12**	**13**	**14**
4	4	5	**0**	**1**	2	**3**	**10**	11	6	7	8	**9**	16	**17**	**12**	**13**	**14**	**15**
5	5	**0**	**1**	2	**3**	4	11	6	7	8	**9**	**10**	**17**	**12**	**13**	**14**	**15**	16
6	6	7	8	**9**	**10**	11	**12**	**13**	**14**	**15**	16	**17**	**0**	**1**	2	**3**	4	5
7	7	8	**9**	**10**	11	6	**13**	**14**	**15**	16	**17**	**12**	**1**	2	**3**	4	5	**0**
8	8	**9**	**10**	11	6	7	**14**	**15**	16	**17**	**12**	**13**	2	**3**	4	5	**0**	**1**
9	**9**	**10**	11	6	7	8	**15**	16	**17**	**12**	**13**	**14**	**3**	4	5	**0**	**1**	2
10	**10**	11	6	7	8	**9**	16	**17**	**12**	**13**	**14**	**15**	4	5	**0**	**1**	2	**3**
11	11	6	7	8	**9**	**10**	**17**	**12**	**13**	**14**	**15**	16	5	**0**	**1**	2	**3**	4
12	**12**	**13**	**14**	**15**	16	**17**	**0**	**1**	2	**3**	4	5	6	7	8	**9**	**10**	11
13	**13**	**14**	**15**	16	**17**	**12**	**1**	2	**3**	4	5	**0**	7	8	**9**	**10**	11	6
14	**14**	**15**	16	**17**	**12**	**13**	2	**3**	4	5	**0**	**1**	8	**9**	**10**	11	6	7
15	**15**	16	**17**	**12**	**13**	**14**	**3**	4	5	**0**	**1**	2	**9**	**10**	11	6	7	8
16	16	**17**	**12**	**13**	**14**	**15**	4	5	**0**	**1**	2	**3**	**10**	11	6	7	8	**9**
17	**17**	**12**	**13**	**14**	**15**	16	5	**0**	**1**	2	**3**	4	11	6	7	8	**9**	**10**

$C_6 \times C_3$, abelian, identity element e = 0, $a^6 = e$, $b^3 = e$, ba = ab

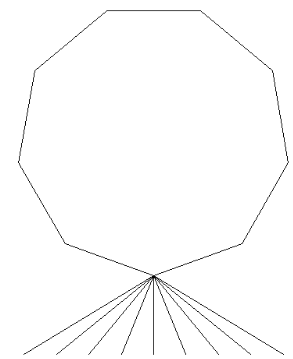
	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	b^2	ab^2	a^2b^2	a^3b^2	a^4b^2	a^5b^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Order	**1**	**6**	**3**	**2**	**3**	**6**	**3**	**6**	**3**	**6**	**3**	**6**	**3**	**6**	**3**	**6**	**3**	**6**

Cycle graph



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
6	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
7	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
8	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
9	**9**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**0**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
10	**10**	**9**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**1**	**0**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**
11	**11**	**10**	**9**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**2**	**1**	**0**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**
12	**12**	**11**	**10**	**9**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**3**	**2**	**1**	**0**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**
13	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**17**	**16**	**15**	**14**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**8**	**7**	**6**	**5**
14	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**17**	**16**	**15**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**8**	**7**	**6**
15	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**17**	**16**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**8**	**7**
16	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**17**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**8**
17	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

Cycle graph



D_{18}, dihedral, identity element $e = 0$, $a^9 = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

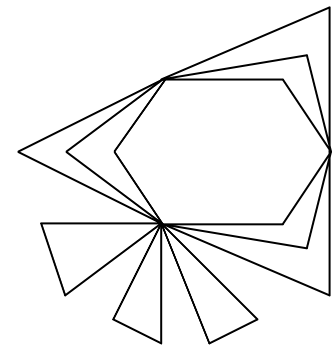
	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	a^8b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Order	**1**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
1	**1**	**2**	**0**	**4**	**5**	**3**	**7**	**8**	**6**	**10**	**11**	**9**	**13**	**14**	**12**	**16**	**17**	**15**
2	**2**	**0**	**1**	**5**	**3**	**4**	**8**	**6**	**7**	**11**	**9**	**10**	**14**	**12**	**13**	**17**	**15**	**16**
3	**3**	**5**	**4**	**0**	**2**	**1**	**9**	**11**	**10**	**6**	**8**	**7**	**15**	**17**	**16**	**12**	**14**	**13**
4	**4**	**3**	**5**	**1**	**0**	**2**	**10**	**9**	**11**	**7**	**6**	**8**	**16**	**15**	**17**	**13**	**12**	**14**
5	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**6**	**10**	**11**	**9**	**13**	**14**	**12**	**16**	**17**	**15**	**1**	**2**	**0**	**4**	**5**	**3**
8	**8**	**6**	**7**	**11**	**9**	**10**	**14**	**12**	**13**	**17**	**15**	**16**	**2**	**0**	**1**	**5**	**3**	**4**
9	**9**	**11**	**10**	**6**	**8**	**7**	**15**	**17**	**16**	**12**	**14**	**13**	**3**	**5**	**4**	**0**	**2**	**1**
10	**10**	**9**	**11**	**7**	**6**	**8**	**16**	**15**	**17**	**13**	**12**	**14**	**4**	**3**	**5**	**1**	**0**	**2**
11	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
13	**13**	**14**	**12**	**16**	**17**	**15**	**1**	**2**	**0**	**4**	**5**	**3**	**7**	**8**	**6**	**10**	**11**	**9**
14	**14**	**12**	**13**	**17**	**15**	**16**	**2**	**0**	**1**	**5**	**3**	**4**	**8**	**6**	**7**	**11**	**9**	**10**
15	**15**	**17**	**16**	**12**	**14**	**13**	**3**	**5**	**4**	**0**	**2**	**1**	**9**	**11**	**10**	**6**	**8**	**7**
16	**16**	**15**	**17**	**13**	**12**	**14**	**4**	**3**	**5**	**1**	**0**	**2**	**10**	**9**	**11**	**7**	**6**	**8**
17	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**

$D_6 \times C_3$, solvable, identity element e = 0, $a^3 = e$, $b^2 = e$, $c^3 = e$, $ba = a^{-1}b$, $ca = ac$, $cb = bc$

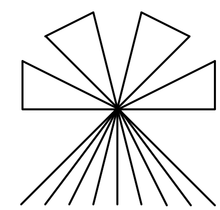
	e	a	a^2	b	ab	a^2b	c	ac	a^2c	bc	abc	a^2bc	c^2	ac^2	a^2c^2	bc^2	abc^2	a^2bc^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Order	**1**	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**6**	**6**	**6**	**3**	**3**	**3**	**6**	**6**	**6**

Cycle graph



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
1	**1**	**0**	**3**	**2**	**5**	**4**	**7**	**6**	**9**	**8**	**11**	**10**	**13**	**12**	**15**	**14**	**17**	**16**
2	**2**	**5**	**4**	**1**	**0**	**3**	**8**	**11**	**10**	**7**	**6**	**9**	**14**	**17**	**16**	**13**	**12**	**15**
3	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**	**8**	**15**	**16**	**17**	**12**	**13**	**14**
4	**4**	**3**	**0**	**5**	**2**	**1**	**10**	**9**	**6**	**11**	**8**	**7**	**16**	**15**	**12**	**17**	**14**	**13**
5	**5**	**2**	**1**	**4**	**3**	**0**	**11**	**8**	**7**	**10**	**9**	**6**	**17**	**14**	**13**	**16**	**15**	**12**
6	**6**	**13**	**8**	**15**	**10**	**17**	**12**	**1**	**14**	**3**	**16**	**5**	**0**	**7**	**2**	**9**	**4**	**11**
7	**7**	**12**	**9**	**14**	**11**	**16**	**13**	**0**	**15**	**2**	**17**	**4**	**1**	**6**	**3**	**8**	**5**	**10**
8	**8**	**17**	**10**	**13**	**6**	**15**	**14**	**5**	**16**	**1**	**12**	**3**	**2**	**11**	**4**	**7**	**0**	**9**
9	**9**	**16**	**11**	**12**	**7**	**14**	**15**	**4**	**17**	**0**	**13**	**2**	**3**	**10**	**5**	**6**	**1**	**8**
10	**10**	**15**	**6**	**17**	**8**	**13**	**16**	**3**	**12**	**5**	**14**	**1**	**4**	**9**	**0**	**11**	**2**	**7**
11	**11**	**14**	**7**	**16**	**9**	**12**	**17**	**2**	**13**	**4**	**15**	**0**	**5**	**8**	**1**	**10**	**3**	**6**
12	**12**	**7**	**14**	**9**	**16**	**11**	**0**	**13**	**2**	**15**	**4**	**17**	**6**	**1**	**8**	**3**	**10**	**5**
13	**13**	**6**	**15**	**8**	**17**	**10**	**1**	**12**	**3**	**14**	**5**	**16**	**7**	**0**	**9**	**2**	**11**	**4**
14	**14**	**11**	**16**	**7**	**12**	**9**	**2**	**17**	**4**	**13**	**0**	**15**	**8**	**5**	**10**	**1**	**6**	**3**
15	**15**	**10**	**17**	**6**	**13**	**8**	**3**	**16**	**5**	**12**	**1**	**14**	**9**	**4**	**11**	**0**	**7**	**2**
16	**16**	**9**	**12**	**11**	**14**	**7**	**4**	**15**	**0**	**17**	**2**	**13**	**10**	**3**	**6**	**5**	**8**	**1**
17	**17**	**8**	**13**	**10**	**15**	**6**	**5**	**14**	**1**	**16**	**3**	**12**	**11**	**2**	**7**	**4**	**9**	**0**

Cycle graph



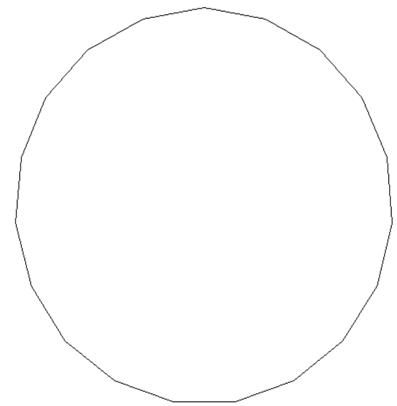
Direct product of C_2 with (semi-direct product of C_3 and C_3), solvable, identity element e = 0, $x^2 = e$, $y^3 = e$, $z^3 = e$, $yz = zy$, $yxy = x$, $zxz = x$

	e	x	y	xy	y^2	xy^2	z	xz	yz	xyz	y^2z	xy^2z	z^2	xz^2	yz^2	xyz^2	y^2z^2	xy^2z^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Order	**1**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**

Order 19 (1 group)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
10	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
11	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
13	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
14	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
15	**15**	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
16	**16**	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
17	**17**	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
18	**18**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**

Cycle graph



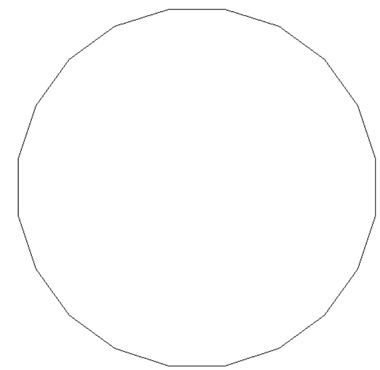
C_{19}, cyclic, identity element e = 0, $a^{19} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Order	**1**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**	**19**

Order 20 (5 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	12	13	14	15	16	17	18	19	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	16	17	18	19	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	14	15	16	17	18	19	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	15	16	17	18	19	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	17	18	19	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	17	18	19	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
18	18	19	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	19	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Cycle graph

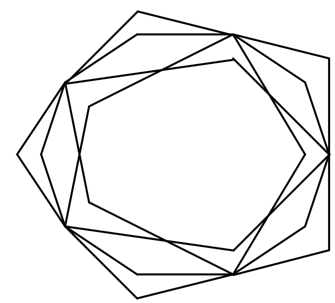


C_{20}, cyclic, identity element $e = 0$, $a^{20} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}	a^{19}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Order	**1**	**20**	**10**	**20**	**5**	**4**	**10**	**20**	**5**	**20**	**2**	**20**	**5**	**20**	**10**	**4**	**5**	**20**	**10**	**20**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**10**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**10**	**11**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**10**	**11**	**12**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**10**	**11**	**12**	**13**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**16**	**17**	**18**	**19**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
7	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**17**	**18**	**19**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
8	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**18**	**19**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
9	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**19**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
10	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
11	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**10**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**10**	**11**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**
13	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**10**	**11**	**12**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**
14	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**10**	**11**	**12**	**13**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**
15	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
16	**16**	**17**	**18**	**19**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**6**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
17	**17**	**18**	**19**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**7**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
18	**18**	**19**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**8**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
19	**19**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**9**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**

Cycle graph

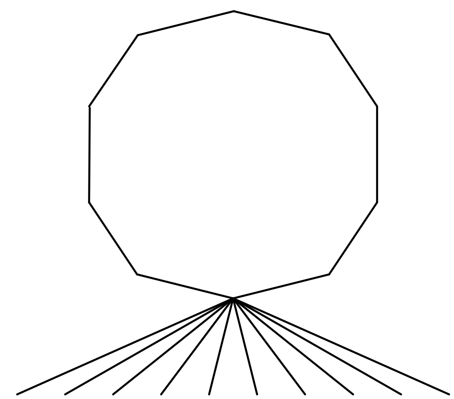


$C_{10} \times C_2$, abelian, identity element e = 0, $a^{10} = e$, $b^2 = e$, ba = ab

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	a^8b	a^9b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Order	**1**	**10**	**5**	**10**	**5**	**2**	**5**	**10**	**5**	**10**	**2**	**10**	**10**	**10**	**10**	**2**	**10**	**10**	**10**	**10**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	11	12	13	14	15	16	17	18	19	10
2	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	12	13	14	15	16	17	18	19	10	11
3	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12
4	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13
5	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14
6	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15
7	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
8	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	18	19	10	11	12	13	14	15	16	17
9	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	19	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10	10	19	18	17	16	15	14	13	12	11	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1
11	11	10	19	18	17	16	15	14	13	12	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2
12	12	11	10	19	18	17	16	15	14	13	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3
13	13	12	11	10	19	18	17	16	15	14	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4
14	14	13	12	11	10	19	18	17	16	15	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5
15	15	14	13	12	11	10	19	18	17	16	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6
16	16	15	14	13	12	11	10	19	18	17	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7
17	17	16	15	14	13	12	11	10	19	18	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8
18	18	17	16	15	14	13	12	11	10	19	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9
19	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

Cycle graph

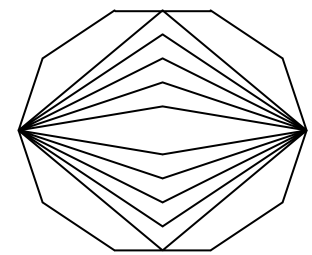


D_{20}, dihedral, identity element e = 0, $a^{10} = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	a^8b	a^9b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Order	**1**	**10**	**5**	**10**	**5**	**2**	**5**	**10**	**5**	**10**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	2	3	0	5	6	7	4	9	10	11	8	13	14	15	12	17	18	19	16
2	2	3	0	1	6	7	4	5	10	11	8	9	14	15	12	13	18	19	16	17
3	3	0	1	2	7	4	5	6	11	8	9	10	15	12	13	14	19	16	17	18
4	4	17	6	19	8	1	10	3	12	5	14	7	16	9	18	11	0	13	2	15
5	5	18	7	16	9	2	11	0	13	6	15	4	17	10	19	8	1	14	3	12
6	6	19	4	17	10	3	8	1	14	7	12	5	18	11	16	9	2	15	0	13
7	7	16	5	18	11	0	9	2	15	4	13	6	19	8	17	10	3	12	1	14
8	8	13	10	15	12	17	14	19	16	1	18	3	0	5	2	7	4	9	6	11
9	9	14	11	12	13	18	15	16	17	2	19	0	1	6	3	4	5	10	7	8
10	10	15	8	13	14	19	12	17	18	3	16	1	2	7	0	5	6	11	4	9
11	11	12	9	14	15	16	13	18	19	0	17	2	3	4	1	6	7	8	5	10
12	12	9	14	11	16	13	18	15	0	17	2	19	4	1	6	3	8	5	10	7
13	13	10	15	8	17	14	19	12	1	18	3	16	5	2	7	0	9	6	11	4
14	14	11	12	9	18	15	16	13	2	19	0	17	6	3	4	1	10	7	8	5
15	15	8	13	10	19	12	17	14	3	16	1	18	7	0	5	2	11	4	9	6
16	16	5	18	7	0	9	2	11	4	13	6	15	8	17	10	19	12	1	14	3
17	17	6	19	4	1	10	3	8	5	14	7	12	9	18	11	16	13	2	15	0
18	18	7	16	5	2	11	0	9	6	15	4	13	10	19	8	17	14	3	12	1
19	19	4	17	6	3	8	1	10	7	12	5	14	11	16	9	18	15	0	13	2

Cycle graph

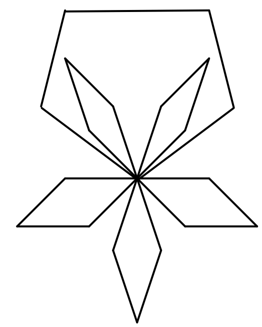


Semi-direct product of C_5 and C_4, dicyclic group, solvable, identity element $e = 0$, $a^4 = e$, $b^5 = e$, $bab = a$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	b^2	ab^2	a^2b^2	a^3b^2	b^3	ab^3	a^2b^3	a^3b^3	b^4	ab^4	a^2b^4	a^3b^4
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**5**	**4**	**10**	**4**	**5**	**4**	**10**	**4**	**5**	**4**	**10**	**4**	**5**	**4**	**10**	**4**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
1	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**	**17**	**18**	**19**	**16**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**	**18**	**19**	**16**	**17**
3	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**	**19**	**16**	**17**	**18**
4	**4**	**9**	**18**	**15**	**8**	**13**	**2**	**19**	**12**	**17**	**6**	**3**	**16**	**1**	**10**	**7**	**0**	**5**	**14**	**11**
5	**5**	**10**	**19**	**12**	**9**	**14**	**3**	**16**	**13**	**18**	**7**	**0**	**17**	**2**	**11**	**4**	**1**	**6**	**15**	**8**
6	**6**	**11**	**16**	**13**	**10**	**15**	**0**	**17**	**14**	**19**	**4**	**1**	**18**	**3**	**8**	**5**	**2**	**7**	**12**	**9**
7	**7**	**8**	**17**	**14**	**11**	**12**	**1**	**18**	**15**	**16**	**5**	**2**	**19**	**0**	**9**	**6**	**3**	**4**	**13**	**10**
8	**8**	**17**	**14**	**7**	**12**	**1**	**18**	**11**	**16**	**5**	**2**	**15**	**0**	**9**	**6**	**19**	**4**	**13**	**10**	**3**
9	**9**	**18**	**15**	**4**	**13**	**2**	**19**	**8**	**17**	**6**	**3**	**12**	**1**	**10**	**7**	**16**	**5**	**14**	**11**	**0**
10	**10**	**19**	**12**	**5**	**14**	**3**	**16**	**9**	**18**	**7**	**0**	**13**	**2**	**11**	**4**	**17**	**6**	**15**	**8**	**1**
11	**11**	**16**	**13**	**6**	**15**	**0**	**17**	**10**	**19**	**4**	**1**	**14**	**3**	**8**	**5**	**18**	**7**	**12**	**9**	**2**
12	**12**	**5**	**10**	**19**	**16**	**9**	**14**	**3**	**0**	**13**	**18**	**7**	**4**	**17**	**2**	**11**	**8**	**1**	**6**	**15**
13	**13**	**6**	**11**	**16**	**17**	**10**	**15**	**0**	**1**	**14**	**19**	**4**	**5**	**18**	**3**	**8**	**9**	**2**	**7**	**12**
14	**14**	**7**	**8**	**17**	**18**	**11**	**12**	**1**	**2**	**15**	**16**	**5**	**6**	**19**	**0**	**9**	**10**	**3**	**4**	**13**
15	**15**	**4**	**9**	**18**	**19**	**8**	**13**	**2**	**3**	**12**	**17**	**6**	**7**	**16**	**1**	**10**	**11**	**0**	**5**	**14**
16	**16**	**13**	**6**	**11**	**0**	**17**	**10**	**15**	**4**	**1**	**14**	**19**	**8**	**5**	**18**	**3**	**12**	**9**	**2**	**7**
17	**17**	**14**	**7**	**8**	**1**	**18**	**11**	**12**	**5**	**2**	**15**	**16**	**9**	**6**	**19**	**0**	**13**	**10**	**3**	**4**
18	**18**	**15**	**4**	**9**	**2**	**19**	**8**	**13**	**6**	**3**	**12**	**17**	**10**	**7**	**16**	**1**	**14**	**11**	**0**	**5**
19	**19**	**12**	**5**	**10**	**3**	**16**	**9**	**14**	**7**	**0**	**13**	**18**	**11**	**4**	**17**	**2**	**15**	**8**	**1**	**6**

Cycle graph



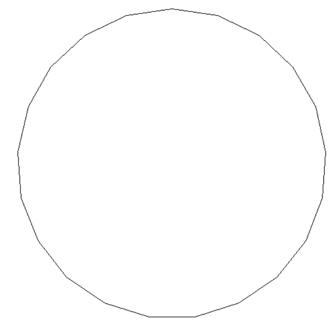
Frobenius group, solvable, identity element $e = 0$, $a^4 = e$, $b^5 = e$, $ba = ab^2$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	b^2	ab^2	a^2b^2	a^3b^2	b^3	ab^3	a^2b^3	a^3b^3	b^4	ab^4	a^2b^4	a^3b^4
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**5**	**4**	**2**	**4**	**5**	**4**	**2**	**4**	**5**	**4**	**2**	**4**	**5**	**4**	**2**	**4**

Order 21 (2 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	16	17	18	19	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	14	15	16	17	18	19	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	15	16	17	18	19	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	17	18	19	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	17	18	19	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
18	18	19	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	19	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20	20	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Cycle graph

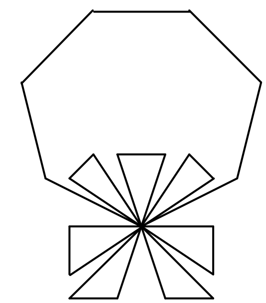


C_{21}, cyclic, identity element e = 0, $a^{21} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}	a^{19}	a^{20}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Order	**1**	**21**	**21**	**7**	**21**	**21**	**7**	**3**	**21**	**7**	**21**	**21**	**7**	**21**	**3**	**7**	**21**	**21**	**7**	**21**	**21**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	2	0	4	5	3	7	8	6	10	11	9	13	14	12	16	17	15	19	20	18
2	2	0	1	5	3	4	8	6	7	11	9	10	14	12	13	17	15	16	20	18	19
3	3	7	14	6	10	17	9	13	20	12	16	2	15	19	5	18	1	8	0	4	11
4	4	8	12	7	11	15	10	14	18	13	17	0	16	20	3	19	2	6	1	5	9
5	5	6	13	8	9	16	11	12	19	14	15	1	17	18	4	20	0	7	2	3	10
6	6	13	5	9	16	8	12	19	11	15	1	14	18	4	17	0	7	20	3	10	2
7	7	14	3	10	17	6	13	20	9	16	2	12	19	5	15	1	8	18	4	11	0
8	8	12	4	11	15	7	14	18	10	17	0	13	20	3	16	2	6	19	5	9	1
9	9	19	17	12	1	20	15	4	2	18	7	5	0	10	8	3	13	11	6	16	14
10	10	20	15	13	2	18	16	5	0	19	8	3	1	11	6	4	14	9	7	17	12
11	11	18	16	14	0	19	17	3	1	20	6	4	2	9	7	5	12	10	8	15	13
12	12	4	8	15	7	11	18	10	14	0	13	17	3	16	20	6	19	2	9	1	5
13	13	5	6	16	8	9	19	11	12	1	14	15	4	17	18	7	20	0	10	2	3
14	14	3	7	17	6	10	20	9	13	2	12	16	5	15	19	8	18	1	11	0	4
15	15	10	20	18	13	2	0	16	5	3	19	8	6	1	11	9	4	14	12	7	17
16	16	11	18	19	14	0	1	17	3	4	20	6	7	2	9	10	5	12	13	8	15
17	17	9	19	20	12	1	2	15	4	5	18	7	8	0	10	11	3	13	14	6	16
18	18	16	11	0	19	14	3	1	17	6	4	20	9	7	2	12	10	5	15	13	8
19	19	17	9	1	20	12	4	2	15	7	5	18	10	8	0	13	11	3	16	14	6
20	20	15	10	2	18	13	5	0	16	8	3	19	11	6	1	14	9	4	17	12	7

Cycle graph



Frobenius group, solvable, identity element $e = 0$, $a^3 = e$, $b^7 = e$, $ba = ab^2$

	e	a	a^2	b	ab	a^2b	b^2	ab^2	a^2b^2	b^3	ab^3	a^2b^3	b^4	ab^4	a^2b^4	b^5	ab^5	a^2b^5	b^6	ab^6	a^2b^6
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Order	**1**	**3**	**3**	**7**	**3**	**3**	**7**	**3**	**3**	**7**	**3**	**3**	**7**	**3**	**3**	**7**	**3**	**3**	**7**	**3**	**3**

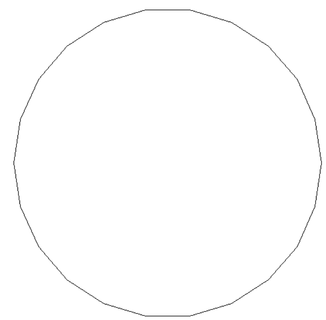
Order 22 (2 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
10	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
11	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
13	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
14	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
15	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
16	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
17	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
18	**18**	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
19	**19**	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
20	**20**	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
21	**21**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**

C_{22}, cyclic, identity element e = 0, a^{22} = e

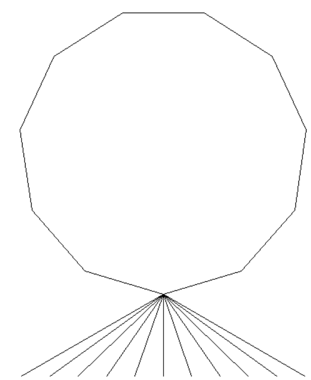
	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}	a^{19}	a^{20}	a^{21}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Order	**1**	**22**	**11**	**22**	**11**	**22**	**11**	**22**	**11**	**22**	**11**	**2**	**11**	**22**	**11**	**22**	**11**	**22**	**11**	**22**	**11**	**22**

Cycle graph



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**0**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**11**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**0**	**1**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**11**	**12**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**0**	**1**	**2**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**11**	**12**	**13**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**0**	**1**	**2**	**3**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**11**	**12**	**13**	**14**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**18**	**19**	**20**	**21**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
8	**8**	**9**	**10**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**19**	**20**	**21**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
9	**9**	**10**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**20**	**21**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
10	**10**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**21**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
11	**11**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**0**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
12	**12**	**11**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**1**	**0**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**
13	**13**	**12**	**11**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**2**	**1**	**0**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**
14	**14**	**13**	**12**	**11**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**3**	**2**	**1**	**0**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**
15	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**
16	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**
17	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**21**	**20**	**19**	**18**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**10**	**9**	**8**	**7**
18	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**21**	**20**	**19**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**10**	**9**	**8**
19	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**21**	**20**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**10**	**9**
20	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**21**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**10**
21	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

Cycle graph



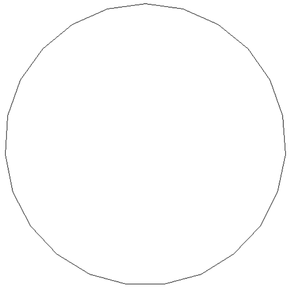
D_{22}, dihedral, identity element $e = 0$, $a^{11} = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	a^8b	a^9b	$a^{10}b$
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Order	**1**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**11**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

Order 23 (1 group)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	15	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	17	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
18	18	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	19	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20	20	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
21	21	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	22	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Cycle graph



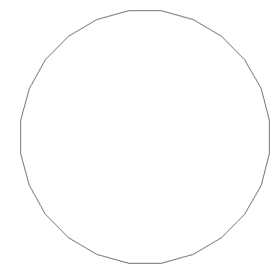
C_{23}, cyclic, identity element e = 0, $a^{23} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}	a^{19}	a^{20}	a^{21}	a^{22}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Order	**1**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**	**23**

Order 24 (15 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
10	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
11	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
13	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
14	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
15	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
16	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
17	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
18	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
19	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
20	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
21	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
22	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
23	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**

Cycle graph

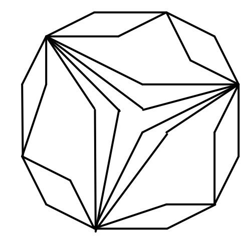


$C_{24} = C_8 \times C_3$, cyclic, identity element e = 0, $a^{24} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}	a^{19}	a^{20}	a^{21}	a^{22}	a^{23}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**24**	**12**	**8**	**6**	**24**	**4**	**24**	**3**	**8**	**12**	**24**	**2**	**24**	**12**	**8**	**3**	**24**	**4**	**24**	**6**	**8**	**12**	**24**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
9	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
10	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
11	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
13	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**
14	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**
15	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**
16	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**
17	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
18	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
19	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
20	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
21	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
22	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
23	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**

Cycle graph

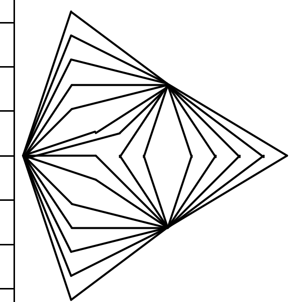


$C_{12}\times C_2 = C_6\times C_4$, abelian, identity element e = 0, $a^{12} = e$, $b^2 = e$, ba = ab

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	a^8b	a^9b	$a^{10}b$	$a^{11}b$
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**12**	**6**	**4**	**3**	**12**	**2**	**12**	**3**	**4**	**6**	**12**	**2**	**12**	**6**	**4**	**6**	**12**	**2**	**12**	**6**	**4**	**6**	**12**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1	2	3	4	5	0	7	8	9	10	11	6	13	14	15	16	17	12	19	20	21	22	23	18
2	2	3	4	5	0	1	8	9	10	11	6	7	14	15	16	17	12	13	20	21	22	23	18	19
3	3	4	5	0	1	2	9	10	11	6	7	8	15	16	17	12	13	14	21	22	23	18	19	20
4	4	5	0	1	2	3	10	11	6	7	8	9	16	17	12	13	14	15	22	23	18	19	20	21
5	5	0	1	2	3	4	11	6	7	8	9	10	17	12	13	14	15	16	23	18	19	20	21	22
6	6	7	8	9	10	11	0	1	2	3	4	5	18	19	20	21	22	23	12	13	14	15	16	17
7	7	8	9	10	11	6	1	2	3	4	5	0	19	20	21	22	23	18	13	14	15	16	17	12
8	8	9	10	11	6	7	2	3	4	5	0	1	20	21	22	23	18	19	14	15	16	17	12	13
9	9	10	11	6	7	8	3	4	5	0	1	2	21	22	23	18	19	20	15	16	17	12	13	14
10	10	11	6	7	8	9	4	5	0	1	2	3	22	23	18	19	20	21	16	17	12	13	14	15
11	11	6	7	8	9	10	5	0	1	2	3	4	23	18	19	20	21	22	17	12	13	14	15	16
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	16	17	12	19	20	21	22	23	18	1	2	3	4	5	0	7	8	9	10	11	6
14	14	15	16	17	12	13	20	21	22	23	18	19	2	3	4	5	0	1	8	9	10	11	6	7
15	15	16	17	12	13	14	21	22	23	18	19	20	3	4	5	0	1	2	9	10	11	6	7	8
16	16	17	12	13	14	15	22	23	18	19	20	21	4	5	0	1	2	3	10	11	6	7	8	9
17	17	12	13	14	15	16	23	18	19	20	21	22	5	0	1	2	3	4	11	6	7	8	9	10
18	18	19	20	21	22	23	12	13	14	15	16	17	6	7	8	9	10	11	0	1	2	3	4	5
19	19	20	21	22	23	18	13	14	15	16	17	12	7	8	9	10	11	6	1	2	3	4	5	0
20	20	21	22	23	18	19	14	15	16	17	12	13	8	9	10	11	6	7	2	3	4	5	0	1
21	21	22	23	18	19	20	15	16	17	12	13	14	9	10	11	6	7	8	3	4	5	0	1	2
22	22	23	18	19	20	21	16	17	12	13	14	15	10	11	6	7	8	9	4	5	0	1	2	3
23	23	18	19	20	21	22	17	12	13	14	15	16	11	6	7	8	9	10	5	0	1	2	3	4

Cycle graph

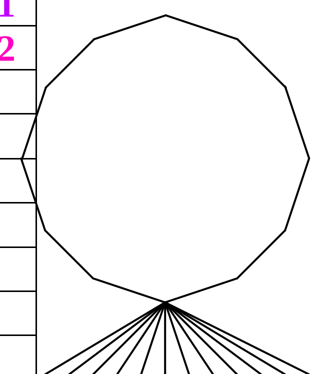


$C_6 \times C_2^2 = C_3 \times C_2^3$, abelian, identity element $e = 0$, $a^6 = e$, $b^2 = e$, $c^2 = e$, $ba = ab$, $ca = ac$, $cb = bc$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	c	ac	a^2c	a^3c	a^4c	a^5c	bc	abc	a^2bc	a^3bc	a^4bc	a^5bc
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**6**	**3**	**2**	**3**	**6**	**2**	**6**	**6**	**2**	**6**	**6**	**2**	**6**	**6**	**2**	**6**	**6**	**2**	**6**	**6**	**2**	**6**	**6**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
9	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
10	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
11	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**
12	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
13	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**
14	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**
15	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**
16	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**
17	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**
18	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**
19	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**
20	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**
21	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**
22	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**
23	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

Cycle graph

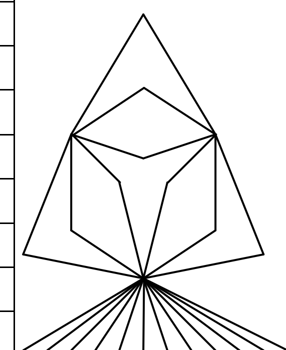


D_{24} = semi-direct product of C_4 and D_6, dihedral, identity element e = 0, $a^{12} = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	a^8b	a^9b	$a^{10}b$	$a^{11}b$
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**12**	**6**	**4**	**3**	**12**	**2**	**12**	**3**	**4**	**6**	**12**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**6**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**12**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**18**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**	**8**	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**	**14**	**15**	**16**	**17**	**12**	**13**	**20**	**21**	**22**	**23**	**18**	**19**
3	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**	**8**	**15**	**16**	**17**	**12**	**13**	**14**	**21**	**22**	**23**	**18**	**19**	**20**
4	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**	**10**	**11**	**6**	**7**	**8**	**9**	**16**	**17**	**12**	**13**	**14**	**15**	**22**	**23**	**18**	**19**	**20**	**21**
5	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**11**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**17**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**23**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**
6	**6**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**0**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**18**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**12**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**
7	**7**	**6**	**11**	**10**	**9**	**8**	**1**	**0**	**5**	**4**	**3**	**2**	**19**	**18**	**23**	**22**	**21**	**20**	**13**	**12**	**17**	**16**	**15**	**14**
8	**8**	**7**	**6**	**11**	**10**	**9**	**2**	**1**	**0**	**5**	**4**	**3**	**20**	**19**	**18**	**23**	**22**	**21**	**14**	**13**	**12**	**17**	**16**	**15**
9	**9**	**8**	**7**	**6**	**11**	**10**	**3**	**2**	**1**	**0**	**5**	**4**	**21**	**20**	**19**	**18**	**23**	**22**	**15**	**14**	**13**	**12**	**17**	**16**
10	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**11**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**5**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**23**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**17**
11	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
13	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**12**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**18**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**6**
14	**14**	**15**	**16**	**17**	**12**	**13**	**20**	**21**	**22**	**23**	**18**	**19**	**2**	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**	**8**	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**
15	**15**	**16**	**17**	**12**	**13**	**14**	**21**	**22**	**23**	**18**	**19**	**20**	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**	**8**
16	**16**	**17**	**12**	**13**	**14**	**15**	**22**	**23**	**18**	**19**	**20**	**21**	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**	**10**	**11**	**6**	**7**	**8**	**9**
17	**17**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**23**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**5**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**11**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
18	**18**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**12**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**6**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**0**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
19	**19**	**18**	**23**	**22**	**21**	**20**	**13**	**12**	**17**	**16**	**15**	**14**	**7**	**6**	**11**	**10**	**9**	**8**	**1**	**0**	**5**	**4**	**3**	**2**
20	**20**	**19**	**18**	**23**	**22**	**21**	**14**	**13**	**12**	**17**	**16**	**15**	**8**	**7**	**6**	**11**	**10**	**9**	**2**	**1**	**0**	**5**	**4**	**3**
21	**21**	**20**	**19**	**18**	**23**	**22**	**15**	**14**	**13**	**12**	**17**	**16**	**9**	**8**	**7**	**6**	**11**	**10**	**3**	**2**	**1**	**0**	**5**	**4**
22	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**23**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**17**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**11**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**5**
23	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

Cycle graph

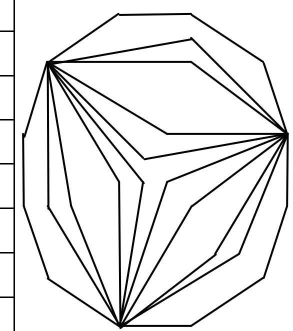


$D_{12}\times C_2 = D_6\times C_2^2$ = dihedral($C_6\times C_2$), solvable, identity element e = 0, $a^6 = e$, $b^2 = e$, $c^2 = e$, $ba = a^{-1}b$, $ca = ac$, $cb = bc$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	c	ac	a^2c	a^3c	a^4c	a^5c	bc	abc	a^2bc	a^3bc	a^4bc	a^5bc
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**6**	**3**	**2**	**3**	**6**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**6**	**6**	**2**	**6**	**6**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
1	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**	**17**	**18**	**19**	**16**	**21**	**22**	**23**	**20**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**	**18**	**19**	**16**	**17**	**22**	**23**	**20**	**21**
3	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**	**19**	**16**	**17**	**18**	**23**	**20**	**21**	**22**
4	**4**	**7**	**6**	**5**	**0**	**3**	**2**	**1**	**12**	**15**	**14**	**13**	**8**	**11**	**10**	**9**	**20**	**23**	**22**	**21**	**16**	**19**	**18**	**17**
5	**5**	**4**	**7**	**6**	**1**	**0**	**3**	**2**	**13**	**12**	**15**	**14**	**9**	**8**	**11**	**10**	**21**	**20**	**23**	**22**	**17**	**16**	**19**	**18**
6	**6**	**5**	**4**	**7**	**2**	**1**	**0**	**3**	**14**	**13**	**12**	**15**	**10**	**9**	**8**	**11**	**22**	**21**	**20**	**23**	**18**	**17**	**16**	**19**
7	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
9	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**	**17**	**18**	**19**	**16**	**21**	**22**	**23**	**20**	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**
10	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**	**18**	**19**	**16**	**17**	**22**	**23**	**20**	**21**	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**
11	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**	**19**	**16**	**17**	**18**	**23**	**20**	**21**	**22**	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**
12	**12**	**15**	**14**	**13**	**8**	**11**	**10**	**9**	**20**	**23**	**22**	**21**	**16**	**19**	**18**	**17**	**4**	**7**	**6**	**5**	**0**	**3**	**2**	**1**
13	**13**	**12**	**15**	**14**	**9**	**8**	**11**	**10**	**21**	**20**	**23**	**22**	**17**	**16**	**19**	**18**	**5**	**4**	**7**	**6**	**1**	**0**	**3**	**2**
14	**14**	**13**	**12**	**15**	**10**	**9**	**8**	**11**	**22**	**21**	**20**	**23**	**18**	**17**	**16**	**19**	**6**	**5**	**4**	**7**	**2**	**1**	**0**	**3**
15	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**
16	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
17	**17**	**18**	**19**	**16**	**21**	**22**	**23**	**20**	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**
18	**18**	**19**	**16**	**17**	**22**	**23**	**20**	**21**	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**
19	**19**	**16**	**17**	**18**	**23**	**20**	**21**	**22**	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**
20	**20**	**23**	**22**	**21**	**16**	**19**	**18**	**17**	**4**	**7**	**6**	**5**	**0**	**3**	**2**	**1**	**12**	**15**	**14**	**13**	**8**	**11**	**10**	**9**
21	**21**	**20**	**23**	**22**	**17**	**16**	**19**	**18**	**5**	**4**	**7**	**6**	**1**	**0**	**3**	**2**	**13**	**12**	**15**	**14**	**9**	**8**	**11**	**10**
22	**22**	**21**	**20**	**23**	**18**	**17**	**16**	**19**	**6**	**5**	**4**	**7**	**2**	**1**	**0**	**3**	**14**	**13**	**12**	**15**	**10**	**9**	**8**	**11**
23	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**

Cycle graph

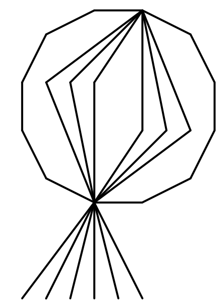


$D_8 \times C_3$ = semi-direct product of $C_2{}^2$ and C_6, nilpotent, identity element e = 0, $a^4 = e$, $b^2 = e$, $c^3 = e$,
$ba = a^{-1}b$, $ca = ac$, $cb = bc$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	c	ac	a^2c	a^3c	bc	abc	a^2bc	a^3bc	c^2	ac^2	a^2c^2	a^3c^2	bc^2	abc^2	a^2bc^2	a^3bc^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**12**	**6**	**12**	**6**	**6**	**6**	**6**	**3**	**12**	**6**	**12**	**6**	**6**	**6**	**6**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
1	**1**	**2**	**0**	**4**	**5**	**3**	**7**	**8**	**6**	**10**	**11**	**9**	**13**	**14**	**12**	**16**	**17**	**15**	**19**	**20**	**18**	**22**	**23**	**21**
2	**2**	**0**	**1**	**5**	**3**	**4**	**8**	**6**	**7**	**11**	**9**	**10**	**14**	**12**	**13**	**17**	**15**	**16**	**20**	**18**	**19**	**23**	**21**	**22**
3	**3**	**5**	**4**	**0**	**2**	**1**	**9**	**11**	**10**	**6**	**8**	**7**	**15**	**17**	**16**	**12**	**14**	**13**	**21**	**23**	**22**	**18**	**20**	**19**
4	**4**	**3**	**5**	**1**	**0**	**2**	**10**	**9**	**11**	**7**	**6**	**8**	**16**	**15**	**17**	**13**	**12**	**14**	**22**	**21**	**23**	**19**	**18**	**20**
5	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
7	**7**	**8**	**6**	**10**	**11**	**9**	**13**	**14**	**12**	**16**	**17**	**15**	**19**	**20**	**18**	**22**	**23**	**21**	**1**	**2**	**0**	**4**	**5**	**3**
8	**8**	**6**	**7**	**11**	**9**	**10**	**14**	**12**	**13**	**17**	**15**	**16**	**20**	**18**	**19**	**23**	**21**	**22**	**2**	**0**	**1**	**5**	**3**	**4**
9	**9**	**11**	**10**	**6**	**8**	**7**	**15**	**17**	**16**	**12**	**14**	**13**	**21**	**23**	**22**	**18**	**20**	**19**	**3**	**5**	**4**	**0**	**2**	**1**
10	**10**	**9**	**11**	**7**	**6**	**8**	**16**	**15**	**17**	**13**	**12**	**14**	**22**	**21**	**23**	**19**	**18**	**20**	**4**	**3**	**5**	**1**	**0**	**2**
11	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
13	**13**	**14**	**12**	**16**	**17**	**15**	**19**	**20**	**18**	**22**	**23**	**21**	**1**	**2**	**0**	**4**	**5**	**3**	**7**	**8**	**6**	**10**	**11**	**9**
14	**14**	**12**	**13**	**17**	**15**	**16**	**20**	**18**	**19**	**23**	**21**	**22**	**2**	**0**	**1**	**5**	**3**	**4**	**8**	**6**	**7**	**11**	**9**	**10**
15	**15**	**17**	**16**	**12**	**14**	**13**	**21**	**23**	**22**	**18**	**20**	**19**	**3**	**5**	**4**	**0**	**2**	**1**	**9**	**11**	**10**	**6**	**8**	**7**
16	**16**	**15**	**17**	**13**	**12**	**14**	**22**	**21**	**23**	**19**	**18**	**20**	**4**	**3**	**5**	**1**	**0**	**2**	**10**	**9**	**11**	**7**	**6**	**8**
17	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**
18	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
19	**19**	**20**	**18**	**22**	**23**	**21**	**1**	**2**	**0**	**4**	**5**	**3**	**7**	**8**	**6**	**10**	**11**	**9**	**13**	**14**	**12**	**16**	**17**	**15**
20	**20**	**18**	**19**	**23**	**21**	**22**	**2**	**0**	**1**	**5**	**3**	**4**	**8**	**6**	**7**	**11**	**9**	**10**	**14**	**12**	**13**	**17**	**15**	**16**
21	**21**	**23**	**22**	**18**	**20**	**19**	**3**	**5**	**4**	**0**	**2**	**1**	**9**	**11**	**10**	**6**	**8**	**7**	**15**	**17**	**16**	**12**	**14**	**13**
22	**22**	**21**	**23**	**19**	**18**	**20**	**4**	**3**	**5**	**1**	**0**	**2**	**10**	**9**	**11**	**7**	**6**	**8**	**16**	**15**	**17**	**13**	**12**	**14**
23	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**

Cycle graph

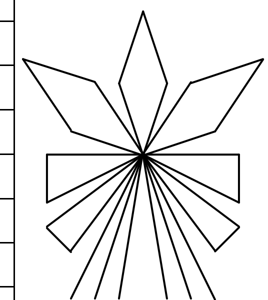


$D_6 \times C_4$, solvable, identity element e = 0, $a^3 = e$, $b^2 = e$, $c^4 = e$, $ba = a^{-1}b$, $ca = ac$, $cb = bc$

	e	a	a^2	b	ab	a^2b	c	ac	a^2c	bc	abc	a^2bc	c^2	ac^2	a^2c^2	bc^2	abc^2	a^2bc^2	c^3	ac^3	a^2c^3	bc^3	abc^3	a^2bc^3
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**4**	**12**	**12**	**4**	**4**	**4**	**2**	**6**	**6**	**2**	**2**	**2**	**4**	**12**	**12**	**4**	**4**	**4**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1	0	3	2	5	4	7	6	9	8	11	10	13	12	15	14	17	16	19	18	21	20	23	22
2	2	4	0	5	1	3	8	10	6	11	7	9	14	16	12	17	13	15	20	22	18	23	19	21
3	3	5	1	4	0	2	9	11	7	10	6	8	15	17	13	16	12	14	21	23	19	22	18	20
4	4	2	5	0	3	1	10	8	11	6	9	7	16	14	17	12	15	13	22	20	23	18	21	19
5	5	3	4	1	2	0	11	9	10	7	8	6	17	15	16	13	14	12	23	21	22	19	20	18
6	6	7	12	13	18	19	0	1	14	15	20	21	2	3	8	9	22	23	4	5	10	11	16	17
7	7	6	13	12	19	18	1	0	15	14	21	20	3	2	9	8	23	22	5	4	11	10	17	16
8	8	10	14	16	20	22	2	4	12	17	18	23	0	5	6	11	19	21	1	3	7	9	13	15
9	9	11	15	17	21	23	3	5	13	16	19	22	1	4	7	10	18	20	0	2	6	8	12	14
10	10	8	16	14	22	20	4	2	17	12	23	18	5	0	11	6	21	19	3	1	9	7	15	13
11	11	9	17	15	23	21	5	3	16	13	22	19	4	1	10	7	20	18	2	0	8	6	14	12
12	12	18	6	19	7	13	14	20	0	21	1	15	8	22	2	23	3	9	10	16	4	17	5	11
13	13	19	7	18	6	12	15	21	1	20	0	14	9	23	3	22	2	8	11	17	5	16	4	10
14	14	20	8	22	10	16	12	18	2	23	4	17	6	19	0	21	5	11	7	13	1	15	3	9
15	15	21	9	23	11	17	13	19	3	22	5	16	7	18	1	20	4	10	6	12	0	14	2	8
16	16	22	10	20	8	14	17	23	4	18	2	12	11	21	5	19	0	6	9	15	3	13	1	7
17	17	23	11	21	9	15	16	22	5	19	3	13	10	20	4	18	1	7	8	14	2	12	0	6
18	18	12	19	6	13	7	20	14	21	0	15	1	22	8	23	2	9	3	16	10	17	4	11	5
19	19	13	18	7	12	6	21	15	20	1	14	0	23	9	22	3	8	2	17	11	16	5	10	4
20	20	14	22	8	16	10	18	12	23	2	17	4	19	6	21	0	11	5	13	7	15	1	9	3
21	21	15	23	9	17	11	19	13	22	3	16	5	18	7	20	1	10	4	12	6	14	0	8	2
22	22	16	20	10	14	8	23	17	18	4	12	2	21	11	19	5	6	0	15	9	13	3	7	1
23	23	17	21	11	15	9	22	16	19	5	13	3	20	10	18	4	7	1	14	8	12	2	6	0

Cycle graph

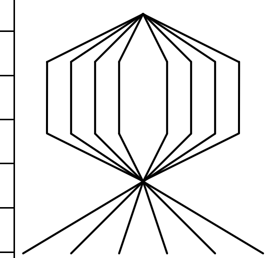


S_4, solvable, identity element e = 0, (1 2 3 4), is rather that symmetry group of order 24, that is being formed by using all permutations upon four elements, under composition operation. A_4, alternating group of order 12, is a subgroup of this group.

	1234	1243	1324	1342	1423	1432	2134	2143	2314	2341	2413	2431	3124	3142	3214	3241	3412	3421	4123	4132	4213	4231	4312	4321
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**3**	**4**	**4**	**3**	**3**	**4**	**2**	**3**	**2**	**4**	**4**	**3**	**3**	**2**	**4**	**2**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1	0	3	2	5	4	7	6	9	8	11	10	13	12	15	14	17	16	19	18	21	20	23	22
2	2	3	0	1	6	7	4	5	10	11	8	9	14	15	12	13	18	19	16	17	22	23	20	21
3	3	2	1	0	7	6	5	4	11	10	9	8	15	14	13	12	19	18	17	16	23	22	21	20
4	4	7	5	6	8	11	9	10	0	3	1	2	16	19	17	18	20	23	21	22	12	15	13	14
5	5	6	4	7	9	10	8	11	1	2	0	3	17	18	16	19	21	22	20	23	13	14	12	15
6	6	5	7	4	10	9	11	8	2	1	3	0	18	17	19	16	22	21	23	20	14	13	15	12
7	7	4	6	5	11	8	10	9	3	0	2	1	19	16	18	17	23	20	22	21	15	12	14	13
8	8	10	11	9	0	2	3	1	4	6	7	5	20	22	23	21	12	14	15	13	16	18	19	17
9	9	11	10	8	1	3	2	0	5	7	6	4	21	23	22	20	13	15	14	12	17	19	18	16
10	10	8	9	11	2	0	1	3	6	4	5	7	22	20	21	23	14	12	13	15	18	16	17	19
11	11	9	8	10	3	1	0	2	7	5	4	6	23	21	20	22	15	13	12	14	19	17	16	18
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	12	15	14	17	16	19	18	21	20	23	22	1	0	3	2	5	4	7	6	9	8	11	10
14	14	15	12	13	18	19	16	17	22	23	20	21	2	3	0	1	6	7	4	5	10	11	8	9
15	15	14	13	12	19	18	17	16	23	22	21	20	3	2	1	0	7	6	5	4	11	10	9	8
16	16	19	17	18	20	23	21	22	12	15	13	14	4	7	5	6	8	11	9	10	0	3	1	2
17	17	18	16	19	21	22	20	23	13	14	12	15	5	6	4	7	9	10	8	11	1	2	0	3
18	18	17	19	16	22	21	23	20	14	13	15	12	6	5	7	4	10	9	11	8	2	1	3	0
19	19	16	18	17	23	20	22	21	15	12	14	13	7	4	6	5	11	8	10	9	3	0	2	1
20	20	22	23	21	12	14	15	13	16	18	19	17	8	10	11	9	0	2	3	1	4	6	7	5
21	21	23	22	20	13	15	14	12	17	19	18	16	9	11	10	8	1	3	2	0	5	7	6	4
22	22	20	21	23	14	12	13	15	18	16	17	19	10	8	9	11	2	0	1	3	6	4	5	7
23	23	21	20	22	15	13	12	14	19	17	16	18	11	9	8	10	3	1	0	2	7	5	4	6

Cycle graph



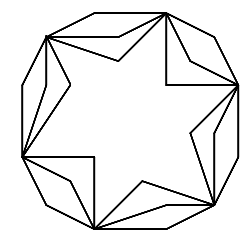
$A_4 \times C_2$ = semi direct product of C_2^3 and C_3, solvable, identity element e = 0,

$a^2 = e$, $b^2 = e$, $c^3 = e$, $d^2 = e$, ba = ab, ca = abc, cb = ac, da = ad, db = bd, dc = cd

	e	a	b	ab	c	ac	bc	abc	c^2	ac^2	bc^2	abc^2	d	ad	bd	abd	cd	acd	bcd	abcd	c^2d	ac^2d	bc^2d	abc^2d
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**2**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1	2	3	0	5	6	7	4	9	10	11	8	13	14	15	12	17	18	19	16	21	22	23	20
2	2	3	0	1	6	7	4	5	10	11	8	9	14	15	12	13	18	19	16	17	22	23	20	21
3	3	0	1	2	7	4	5	6	11	8	9	10	15	12	13	14	19	16	17	18	23	20	21	22
4	4	7	6	5	2	1	0	3	12	15	14	13	10	9	8	11	20	23	22	21	18	17	16	19
5	5	4	7	6	3	2	1	0	13	12	15	14	11	10	9	8	21	20	23	22	19	18	17	16
6	6	5	4	7	0	3	2	1	14	13	12	15	8	11	10	9	22	21	20	23	16	19	18	17
7	7	6	5	4	1	0	3	2	15	14	13	12	9	8	11	10	23	22	21	20	17	16	19	18
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	8	13	14	15	12	17	18	19	16	21	22	23	20	1	2	3	0	5	6	7	4
10	10	11	8	9	14	15	12	13	18	19	16	17	22	23	20	21	2	3	0	1	6	7	4	5
11	11	8	9	10	15	12	13	14	19	16	17	18	23	20	21	22	3	0	1	2	7	4	5	6
12	12	15	14	13	10	9	8	11	20	23	22	21	18	17	16	19	4	7	6	5	2	1	0	3
13	13	12	15	14	11	10	9	8	21	20	23	22	19	18	17	16	5	4	7	6	3	2	1	0
14	14	13	12	15	8	11	10	9	22	21	20	23	16	19	18	17	6	5	4	7	0	3	2	1
15	15	14	13	12	9	8	11	10	23	22	21	20	17	16	19	18	7	6	5	4	1	0	3	2
16	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	17	18	19	16	21	22	23	20	1	2	3	0	5	6	7	4	9	10	11	8	13	14	15	12
18	18	19	16	17	22	23	20	21	2	3	0	1	6	7	4	5	10	11	8	9	14	15	12	13
19	19	16	17	18	23	20	21	22	3	0	1	2	7	4	5	6	11	8	9	10	15	12	13	14
20	20	23	22	21	18	17	16	19	4	7	6	5	2	1	0	3	12	15	14	13	10	9	8	11
21	21	20	23	22	19	18	17	16	5	4	7	6	3	2	1	0	13	12	15	14	11	10	9	8
22	22	21	20	23	16	19	18	17	6	5	4	7	0	3	2	1	14	13	12	15	8	11	10	9
23	23	22	21	20	17	16	19	18	7	6	5	4	1	0	3	2	15	14	13	12	9	8	11	10

Cycle graph

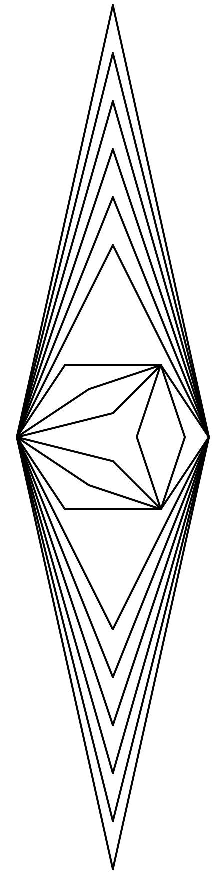


$Q_8 \times C_3$, nilpotent, identity element $e = 0$, $a^4 = e$, $b^2 = a^2$, $c^3 = e$, $ba = a^{-1}b$, $ca = ac$, $cb = bc$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	c	ac	a^2c	a^3c	bc	abc	a^2bc	a^3bc	c^2	ac^2	a^2c^2	a^3c^2	bc^2	abc^2	a^2bc^2	a^3bc^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**3**	**12**	**6**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**	**3**	**12**	**6**	**12**	**12**	**12**	**12**	**12**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1	2	3	0	5	6	7	4	9	10	11	8	13	14	15	12	17	18	19	16	21	22	23	20
2	2	3	0	1	6	7	4	5	10	11	8	9	14	15	12	13	18	19	16	17	22	23	20	21
3	3	0	1	2	7	4	5	6	11	8	9	10	15	12	13	14	19	16	17	18	23	20	21	22
4	4	9	6	11	8	1	10	3	0	5	2	7	16	21	18	23	20	13	22	15	12	17	14	19
5	5	10	7	8	9	2	11	0	1	6	3	4	17	22	19	20	21	14	23	12	13	18	15	16
6	6	11	4	9	10	3	8	1	2	7	0	5	18	23	16	21	22	15	20	13	14	19	12	17
7	7	8	5	10	11	0	9	2	3	4	1	6	19	20	17	22	23	12	21	14	15	16	13	18
8	8	5	10	7	0	9	2	11	4	1	6	3	20	17	22	19	12	21	14	23	16	13	18	15
9	9	6	11	4	1	10	3	8	5	2	7	0	21	18	23	16	13	22	15	20	17	14	19	12
10	10	7	8	5	2	11	0	9	6	3	4	1	22	19	20	17	14	23	12	21	18	15	16	13
11	11	4	9	6	3	8	1	10	7	0	5	2	23	16	21	18	15	20	13	22	19	12	17	14
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	12	17	18	19	16	21	22	23	20	1	2	3	0	5	6	7	4	9	10	11	8
14	14	15	12	13	18	19	16	17	22	23	20	21	2	3	0	1	6	7	4	5	10	11	8	9
15	15	12	13	14	19	16	17	18	23	20	21	22	3	0	1	2	7	4	5	6	11	8	9	10
16	16	21	18	23	20	13	22	15	12	17	14	19	4	9	6	11	8	1	10	3	0	5	2	7
17	17	22	19	20	21	14	23	12	13	18	15	16	5	10	7	8	9	2	11	0	1	6	3	4
18	18	23	16	21	22	15	20	13	14	19	12	17	6	11	4	9	10	3	8	1	2	7	0	5
19	19	20	17	22	23	12	21	14	15	16	13	18	7	8	5	10	11	0	9	2	3	4	1	6
20	20	17	22	19	12	21	14	23	16	13	18	15	8	5	10	7	0	9	2	11	4	1	6	3
21	21	18	23	16	13	22	15	20	17	14	19	12	9	6	11	4	1	10	3	8	5	2	7	0
22	22	19	20	17	14	23	12	21	18	15	16	13	10	7	8	5	2	11	0	9	6	3	4	1
23	23	16	21	18	15	20	13	22	19	12	17	14	11	4	9	6	3	8	1	10	7	0	5	2

Cycle graph

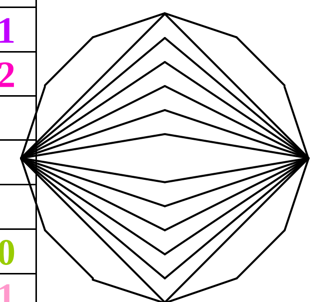


$T_{12} \times C_2$ = dicyclic group of order 12 × C_2 = semi-direct product of C_6 and C_4, solvable,
identity element e = 0, $a^4 = e$, $b^6 = e$, bab = a

	e	a	a^2	a^3	b^2	ab^2	a^2b^2	a^3b^2	b^4	ab^4	a^2b^4	a^3b^4	b^3	ab^3	a^2b^3	a^3b^3	b^5	ab^5	a^2b^5	a^3b^5	b	ab	a^2b	a^3b
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**3**	**4**	**6**	**4**	**3**	**4**	**6**	**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**6**	**4**	**6**	**4**	**6**	**4**	**6**	**4**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
7	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
8	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
9	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
10	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
11	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**
12	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**
13	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**
14	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**
15	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**
16	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**
17	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**
18	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
19	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**
20	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**
21	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**
22	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**
23	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**

Cycle graph

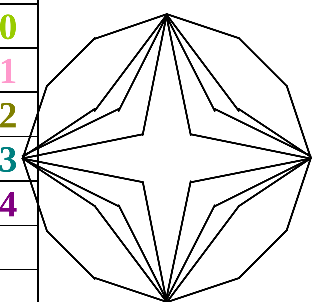


Q_{12} = dicyclic group of order 24, solvable, identity element e = 0, $a^{12} = e$, $b^2 = a^6$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	a^8b	a^9b	$a^{10}b$	$a^{11}b$
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**12**	**6**	**4**	**3**	**12**	**2**	**12**	**3**	**4**	**6**	**12**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1	2	3	4	5	6	7	0	9	10	11	12	13	14	15	8	17	18	19	20	21	22	23	16
2	2	3	4	5	6	7	0	1	10	11	12	13	14	15	8	9	18	19	20	21	22	23	16	17
3	3	4	5	6	7	0	1	2	11	12	13	14	15	8	9	10	19	20	21	22	23	16	17	18
4	4	5	6	7	0	1	2	3	12	13	14	15	8	9	10	11	20	21	22	23	16	17	18	19
5	5	6	7	0	1	2	3	4	13	14	15	8	9	10	11	12	21	22	23	16	17	18	19	20
6	6	7	0	1	2	3	4	5	14	15	8	9	10	11	12	13	22	23	16	17	18	19	20	21
7	7	0	1	2	3	4	5	6	15	8	9	10	11	12	13	14	23	16	17	18	19	20	21	22
8	8	17	10	19	12	21	14	23	16	1	18	3	20	5	22	7	0	9	2	11	4	13	6	15
9	9	18	11	20	13	22	15	16	17	2	19	4	21	6	23	0	1	10	3	12	5	14	7	8
10	10	19	12	21	14	23	8	17	18	3	20	5	22	7	16	1	2	11	4	13	6	15	0	9
11	11	20	13	22	15	16	9	18	19	4	21	6	23	0	17	2	3	12	5	14	7	8	1	10
12	12	21	14	23	8	17	10	19	20	5	22	7	16	1	18	3	4	13	6	15	0	9	2	11
13	13	22	15	16	9	18	11	20	21	6	23	0	17	2	19	4	5	14	7	8	1	10	3	12
14	14	23	8	17	10	19	12	21	22	7	16	1	18	3	20	5	6	15	0	9	2	11	4	13
15	15	16	9	18	11	20	13	22	23	0	17	2	19	4	21	6	7	8	1	10	3	12	5	14
16	16	9	18	11	20	13	22	15	0	17	2	19	4	21	6	23	8	1	10	3	12	5	14	7
17	17	10	19	12	21	14	23	8	1	18	3	20	5	22	7	16	9	2	11	4	13	6	15	0
18	18	11	20	13	22	15	16	9	2	19	4	21	6	23	0	17	10	3	12	5	14	7	8	1
19	19	12	21	14	23	8	17	10	3	20	5	22	7	16	1	18	11	4	13	6	15	0	9	2
20	20	13	22	15	16	9	18	11	4	21	6	23	0	17	2	19	12	5	14	7	8	1	10	3
21	21	14	23	8	17	10	19	12	5	22	7	16	1	18	3	20	13	6	15	0	9	2	11	4
22	22	15	16	9	18	11	20	13	6	23	0	17	2	19	4	21	14	7	8	1	10	3	12	5
23	23	8	17	10	19	12	21	14	7	16	1	18	3	20	5	22	15	0	9	2	11	4	13	6

Cycle graph

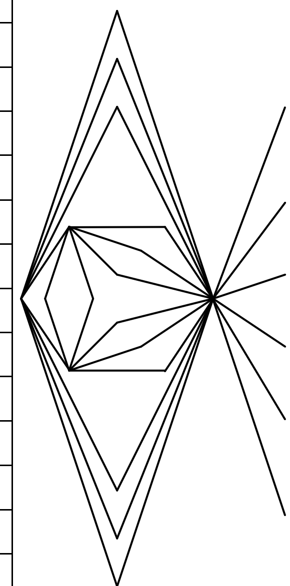


Semi-direct product of C_8 and C_3, solvable, identity element e = 0, $a^8 = e$, $b^3 = e$, bab = a

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	b^2	ab^2	a^2b^2	a^3b^2	a^4b^2	a^5b^2	a^6b^2	a^7b^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**8**	**4**	**8**	**2**	**8**	**4**	**8**	**3**	**8**	**12**	**8**	**6**	**8**	**12**	**8**	**3**	**8**	**12**	**8**	**6**	**8**	**12**	**8**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
1	**1**	**2**	**0**	**4**	**5**	**3**	**7**	**8**	**6**	**10**	**11**	**9**	**13**	**14**	**12**	**16**	**17**	**15**	**19**	**20**	**18**	**22**	**23**	**21**
2	**2**	**0**	**1**	**5**	**3**	**4**	**8**	**6**	**7**	**11**	**9**	**10**	**14**	**12**	**13**	**17**	**15**	**16**	**20**	**18**	**19**	**23**	**21**	**22**
3	**3**	**5**	**4**	**6**	**8**	**7**	**9**	**11**	**10**	**0**	**2**	**1**	**15**	**17**	**16**	**18**	**20**	**19**	**21**	**23**	**22**	**12**	**14**	**13**
4	**4**	**3**	**5**	**7**	**6**	**8**	**10**	**9**	**11**	**1**	**0**	**2**	**16**	**15**	**17**	**19**	**18**	**20**	**22**	**21**	**23**	**13**	**12**	**14**
5	**5**	**4**	**3**	**8**	**7**	**6**	**11**	**10**	**9**	**2**	**1**	**0**	**17**	**16**	**15**	**20**	**19**	**18**	**23**	**22**	**21**	**14**	**13**	**12**
6	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
7	**7**	**8**	**6**	**10**	**11**	**9**	**1**	**2**	**0**	**4**	**5**	**3**	**19**	**20**	**18**	**22**	**23**	**21**	**13**	**14**	**12**	**16**	**17**	**15**
8	**8**	**6**	**7**	**11**	**9**	**10**	**2**	**0**	**1**	**5**	**3**	**4**	**20**	**18**	**19**	**23**	**21**	**22**	**14**	**12**	**13**	**17**	**15**	**16**
9	**9**	**11**	**10**	**0**	**2**	**1**	**3**	**5**	**4**	**6**	**8**	**7**	**21**	**23**	**22**	**12**	**14**	**13**	**15**	**17**	**16**	**18**	**20**	**19**
10	**10**	**9**	**11**	**1**	**0**	**2**	**4**	**3**	**5**	**7**	**6**	**8**	**22**	**21**	**23**	**13**	**12**	**14**	**16**	**15**	**17**	**19**	**18**	**20**
11	**11**	**10**	**9**	**2**	**1**	**0**	**5**	**4**	**3**	**8**	**7**	**6**	**23**	**22**	**21**	**14**	**13**	**12**	**17**	**16**	**15**	**20**	**19**	**18**
12	**12**	**13**	**14**	**21**	**22**	**23**	**18**	**19**	**20**	**15**	**16**	**17**	**0**	**1**	**2**	**9**	**10**	**11**	**6**	**7**	**8**	**3**	**4**	**5**
13	**13**	**14**	**12**	**22**	**23**	**21**	**19**	**20**	**18**	**16**	**17**	**15**	**1**	**2**	**0**	**10**	**11**	**9**	**7**	**8**	**6**	**4**	**5**	**3**
14	**14**	**12**	**13**	**23**	**21**	**22**	**20**	**18**	**19**	**17**	**15**	**16**	**2**	**0**	**1**	**11**	**9**	**10**	**8**	**6**	**7**	**5**	**3**	**4**
15	**15**	**17**	**16**	**12**	**14**	**13**	**21**	**23**	**22**	**18**	**20**	**19**	**3**	**5**	**4**	**0**	**2**	**1**	**9**	**11**	**10**	**6**	**8**	**7**
16	**16**	**15**	**17**	**13**	**12**	**14**	**22**	**21**	**23**	**19**	**18**	**20**	**4**	**3**	**5**	**1**	**0**	**2**	**10**	**9**	**11**	**7**	**6**	**8**
17	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**
18	**18**	**19**	**20**	**15**	**16**	**17**	**12**	**13**	**14**	**21**	**22**	**23**	**6**	**7**	**8**	**3**	**4**	**5**	**0**	**1**	**2**	**9**	**10**	**11**
19	**19**	**20**	**18**	**16**	**17**	**15**	**13**	**14**	**12**	**22**	**23**	**21**	**7**	**8**	**6**	**4**	**5**	**3**	**1**	**2**	**0**	**10**	**11**	**9**
20	**20**	**18**	**19**	**17**	**15**	**16**	**14**	**12**	**13**	**23**	**21**	**22**	**8**	**6**	**7**	**5**	**3**	**4**	**2**	**0**	**1**	**11**	**9**	**10**
21	**21**	**23**	**22**	**18**	**20**	**19**	**15**	**17**	**16**	**12**	**14**	**13**	**9**	**11**	**10**	**6**	**8**	**7**	**3**	**5**	**4**	**0**	**2**	**1**
22	**22**	**21**	**23**	**19**	**18**	**20**	**16**	**15**	**17**	**13**	**12**	**14**	**10**	**9**	**11**	**7**	**6**	**8**	**4**	**3**	**5**	**1**	**0**	**2**
23	**23**	**22**	**21**	**20**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**

Cycle graph

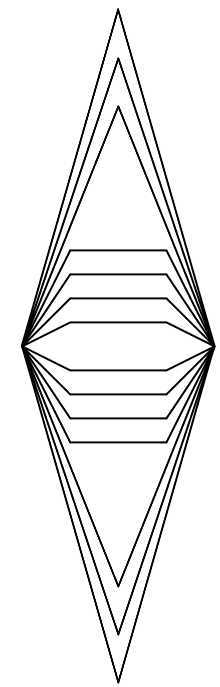


Semi-direct product of C_3 and D_8, solvable, identity element e = 0, $a^3 = e$, $b^4 = e$, $c^2 = e$, bcb = c, aba = b, ca = ac

	e	a	a^2	b	ab	a^2b	b^2	ab^2	a^2b^2	b^3	ab^3	a^2b^3	c	ac	a^2c	bc	abc	a^2bc	b^2c	ab^2c	a^2b^2c	b^3c	ab^3c	a^2b^3c
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**3**	**3**	**4**	**4**	**4**	**2**	**6**	**6**	**4**	**4**	**4**	**2**	**6**	**6**	**2**	**2**	**2**	**2**	**6**	**6**	**2**	**2**	**2**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
1	**1**	**2**	**3**	**0**	**5**	**6**	**7**	**4**	**9**	**10**	**11**	**8**	**13**	**14**	**15**	**12**	**17**	**18**	**19**	**16**	**21**	**22**	**23**	**20**
2	**2**	**3**	**0**	**1**	**6**	**7**	**4**	**5**	**10**	**11**	**8**	**9**	**14**	**15**	**12**	**13**	**18**	**19**	**16**	**17**	**22**	**23**	**20**	**21**
3	**3**	**0**	**1**	**2**	**7**	**4**	**5**	**6**	**11**	**8**	**9**	**10**	**15**	**12**	**13**	**14**	**19**	**16**	**17**	**18**	**23**	**20**	**21**	**22**
4	**4**	**7**	**6**	**5**	**2**	**1**	**0**	**3**	**12**	**15**	**14**	**13**	**10**	**9**	**8**	**11**	**20**	**23**	**22**	**21**	**18**	**17**	**16**	**19**
5	**5**	**4**	**7**	**6**	**3**	**2**	**1**	**0**	**13**	**12**	**15**	**14**	**11**	**10**	**9**	**8**	**21**	**20**	**23**	**22**	**19**	**18**	**17**	**16**
6	**6**	**5**	**4**	**7**	**0**	**3**	**2**	**1**	**14**	**13**	**12**	**15**	**8**	**11**	**10**	**9**	**22**	**21**	**20**	**23**	**16**	**19**	**18**	**17**
7	**7**	**6**	**5**	**4**	**1**	**0**	**3**	**2**	**15**	**14**	**13**	**12**	**9**	**8**	**11**	**10**	**23**	**22**	**21**	**20**	**17**	**16**	**19**	**18**
8	**8**	**13**	**10**	**15**	**9**	**12**	**11**	**14**	**16**	**21**	**18**	**23**	**17**	**20**	**19**	**22**	**0**	**5**	**2**	**7**	**1**	**4**	**3**	**6**
9	**9**	**14**	**11**	**12**	**10**	**13**	**8**	**15**	**17**	**22**	**19**	**20**	**18**	**21**	**16**	**23**	**1**	**6**	**3**	**4**	**2**	**5**	**0**	**7**
10	**10**	**15**	**8**	**13**	**11**	**14**	**9**	**12**	**18**	**23**	**16**	**21**	**19**	**22**	**17**	**20**	**2**	**7**	**0**	**5**	**3**	**6**	**1**	**4**
11	**11**	**12**	**9**	**14**	**8**	**15**	**10**	**13**	**19**	**20**	**17**	**22**	**16**	**23**	**18**	**21**	**3**	**4**	**1**	**6**	**0**	**7**	**2**	**5**
12	**12**	**9**	**14**	**11**	**15**	**10**	**13**	**8**	**20**	**17**	**22**	**19**	**23**	**18**	**21**	**16**	**4**	**1**	**6**	**3**	**7**	**2**	**5**	**0**
13	**13**	**10**	**15**	**8**	**12**	**11**	**14**	**9**	**21**	**18**	**23**	**16**	**20**	**19**	**22**	**17**	**5**	**2**	**7**	**0**	**4**	**3**	**6**	**1**
14	**14**	**11**	**12**	**9**	**13**	**8**	**15**	**10**	**22**	**19**	**20**	**17**	**21**	**16**	**23**	**18**	**6**	**3**	**4**	**1**	**5**	**0**	**7**	**2**
15	**15**	**8**	**13**	**10**	**14**	**9**	**12**	**11**	**23**	**16**	**21**	**18**	**22**	**17**	**20**	**19**	**7**	**0**	**5**	**2**	**6**	**1**	**4**	**3**
16	**16**	**20**	**18**	**22**	**21**	**17**	**23**	**19**	**0**	**4**	**2**	**6**	**5**	**1**	**7**	**3**	**8**	**12**	**10**	**14**	**13**	**9**	**15**	**11**
17	**17**	**21**	**19**	**23**	**22**	**18**	**20**	**16**	**1**	**5**	**3**	**7**	**6**	**2**	**4**	**0**	**9**	**13**	**11**	**15**	**14**	**10**	**12**	**8**
18	**18**	**22**	**16**	**20**	**23**	**19**	**21**	**17**	**2**	**6**	**0**	**4**	**7**	**3**	**5**	**1**	**10**	**14**	**8**	**12**	**15**	**11**	**13**	**9**
19	**19**	**23**	**17**	**21**	**20**	**16**	**22**	**18**	**3**	**7**	**1**	**5**	**4**	**0**	**6**	**2**	**11**	**15**	**9**	**13**	**12**	**8**	**14**	**10**
20	**20**	**18**	**22**	**16**	**17**	**23**	**19**	**21**	**4**	**2**	**6**	**0**	**1**	**7**	**3**	**5**	**12**	**10**	**14**	**8**	**9**	**15**	**11**	**13**
21	**21**	**19**	**23**	**17**	**18**	**20**	**16**	**22**	**5**	**3**	**7**	**1**	**2**	**4**	**0**	**6**	**13**	**11**	**15**	**9**	**10**	**12**	**8**	**14**
22	**22**	**16**	**20**	**18**	**19**	**21**	**17**	**23**	**6**	**0**	**4**	**2**	**3**	**5**	**1**	**7**	**14**	**8**	**12**	**10**	**11**	**13**	**9**	**15**
23	**23**	**17**	**21**	**19**	**16**	**22**	**18**	**20**	**7**	**1**	**5**	**3**	**0**	**6**	**2**	**4**	**15**	**9**	**13**	**11**	**8**	**14**	**10**	**12**

Cycle graph



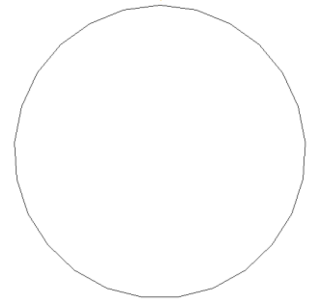
$SL_2(3)$ is that Special Linear Group over GF(3), solvable, identity element e = 0,
$a^4 = e$, $b^2 = a^2$, $c^3 = e$, aba = b, cb = ac, cab = bc

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	c	ac	a^2c	a^3c	bc	abc	a^2bc	a^3bc	c^2	ac^2	a^2c^2	a^3c^2	bc^2	abc^2	a^2bc^2	a^3bc^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**3**	**3**	**6**	**6**	**3**	**3**	**6**	**6**	**3**	**6**	**6**	**3**	**6**	**6**	**3**	**3**

Order 25 (2 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
18	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
21	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
23	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
24	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Cycle graph

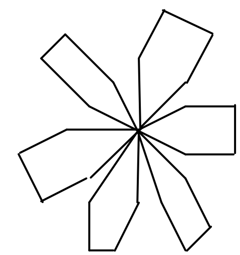


C_{25}, cyclic, identity element e = 0, $a^{25} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}	a^{19}	a^{20}	a^{21}	a^{22}	a^{23}	a^{24}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Order	**1**	**25**	**25**	**25**	**25**	**5**	**25**	**25**	**25**	**25**	**5**	**25**	**25**	**25**	**25**	**5**	**25**	**25**	**25**	**25**	**5**	**25**	**25**	**25**	**25**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1	2	3	4	0	6	7	8	9	5	11	12	13	14	10	16	17	18	19	15	21	22	23	24	20
2	2	3	4	0	1	7	8	9	5	6	12	13	14	10	11	17	18	19	15	16	22	23	24	20	21
3	3	4	0	1	2	8	9	5	6	7	13	14	10	11	12	18	19	15	16	17	23	24	20	21	22
4	4	0	1	2	3	9	5	6	7	8	14	10	11	12	13	19	15	16	17	18	24	20	21	22	23
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	5	11	12	13	14	10	16	17	18	19	15	21	22	23	24	20	1	2	3	4	0
7	7	8	9	5	6	12	13	14	10	11	17	18	19	15	16	22	23	24	20	21	2	3	4	0	1
8	8	9	5	6	7	13	14	10	11	12	18	19	15	16	17	23	24	20	21	22	3	4	0	1	2
9	9	5	6	7	8	14	10	11	12	13	19	15	16	17	18	24	20	21	22	23	4	0	1	2	3
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	12	13	14	10	16	17	18	19	15	21	22	23	24	20	1	2	3	4	0	6	7	8	9	5
12	12	13	14	10	11	17	18	19	15	16	22	23	24	20	21	2	3	4	0	1	7	8	9	5	6
13	13	14	10	11	12	18	19	15	16	17	23	24	20	21	22	3	4	0	1	2	8	9	5	6	7
14	14	10	11	12	13	19	15	16	17	18	24	20	21	22	23	4	0	1	2	3	9	5	6	7	8
15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	17	18	19	15	21	22	23	24	20	1	2	3	4	0	6	7	8	9	5	11	12	13	14	10
17	17	18	19	15	16	22	23	24	20	21	2	3	4	0	1	7	8	9	5	6	12	13	14	10	11
18	18	19	15	16	17	23	24	20	21	22	3	4	0	1	2	8	9	5	6	7	13	14	10	11	12
19	19	15	16	17	18	24	20	21	22	23	4	0	1	2	3	9	5	6	7	8	14	10	11	12	13
20	20	21	22	23	24	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
21	21	22	23	24	20	1	2	3	4	0	6	7	8	9	5	11	12	13	14	10	16	17	18	19	15
22	22	23	24	20	21	2	3	4	0	1	7	8	9	5	6	12	13	14	10	11	17	18	19	15	16
23	23	24	20	21	22	3	4	0	1	2	8	9	5	6	7	13	14	10	11	12	18	19	15	16	17
24	24	20	21	22	23	4	0	1	2	3	9	5	6	7	8	14	10	11	12	13	19	15	16	17	18

Cycle graph



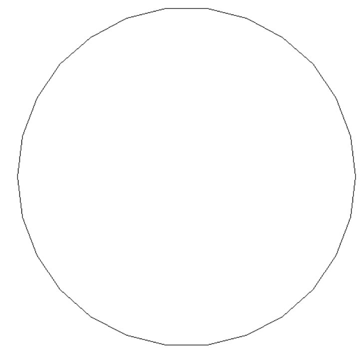
C_5^2, abelian, identity element e = 0, $a^5 = e$, $b^5 = e$, ba = ab

	e	a	a^2	a^3	a^4	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	b^2	ab^2	a^2b^2	a^3b^2	a^4b^2	b^3	ab^3	a^2b^3	a^3b^3	a^4b^3	b^4	ab^4	a^2b^4	a^3b^4	a^4b^4
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Order	**1**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**

Order 26 (2 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
18	18	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	19	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20	20	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
21	21	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	22	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
23	23	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
24	24	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
25	25	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Cycle graph



C_{26}, cyclic, identity element e = 0, a^{26} = e

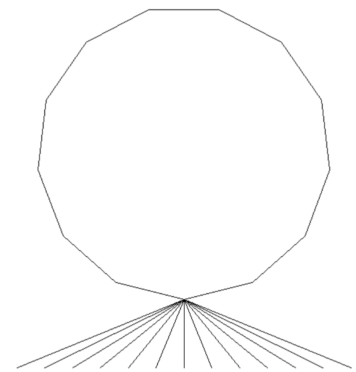
	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}	a^{19}	a^{20}	a^{21}	a^{22}	a^{23}	a^{24}	a^{25}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Order	**1**	**26**	**13**	**26**	**13**	**26**	**13**	**26**	**13**	**26**	**13**	**26**	**13**	**2**	**13**	**26**	**13**	**26**	**13**	**26**	**13**	**26**	**13**	**26**	**13**	**26**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	13
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0	1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	13	14
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0	1	2	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	13	14	15
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0	1	2	3	17	18	19	20	21	22	23	24	25	13	14	15	16
5	5	6	7	8	9	10	11	12	0	1	2	3	4	18	19	20	21	22	23	24	25	13	14	15	16	17
6	6	7	8	9	10	11	12	0	1	2	3	4	5	19	20	21	22	23	24	25	13	14	15	16	17	18
7	7	8	9	10	11	12	0	1	2	3	4	5	6	20	21	22	23	24	25	13	14	15	16	17	18	19
8	8	9	10	11	12	0	1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25	13	14	15	16	17	18	19	20
9	9	10	11	12	0	1	2	3	4	5	6	7	8	22	23	24	25	13	14	15	16	17	18	19	20	21
10	10	11	12	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	23	24	25	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
11	11	12	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	24	25	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
12	12	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	25	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
13	13	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	0	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
14	14	13	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	1	0	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
15	15	14	13	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	2	1	0	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
16	16	15	14	13	25	24	23	22	21	20	19	18	17	3	2	1	0	12	11	10	9	8	7	6	5	4
17	17	16	15	14	13	25	24	23	22	21	20	19	18	4	3	2	1	0	12	11	10	9	8	7	6	5
18	18	17	16	15	14	13	25	24	23	22	21	20	19	5	4	3	2	1	0	12	11	10	9	8	7	6
19	19	18	17	16	15	14	13	25	24	23	22	21	20	6	5	4	3	2	1	0	12	11	10	9	8	7
20	20	19	18	17	16	15	14	13	25	24	23	22	21	7	6	5	4	3	2	1	0	12	11	10	9	8
21	21	20	19	18	17	16	15	14	13	25	24	23	22	8	7	6	5	4	3	2	1	0	12	11	10	9
22	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	25	24	23	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	12	11	10
23	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	25	24	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	12	11
24	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	25	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	12
25	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

D_{26}, dihedral, identity element $e = 0$, $a^{13} = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	a^8b	a^9b	$a^{10}b$	$a^{11}b$	$a^{12}b$
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Order	**1**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**13**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

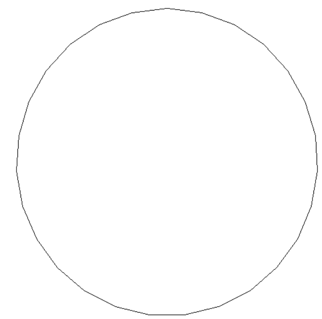
Cycle graph



Order 27 (5 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
21	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
23	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
24	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
25	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
26	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Cycle graph

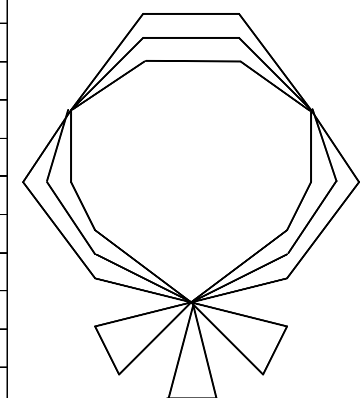


C_{27}, cyclic, identity element e = 0, $a^{27} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}	a^{19}	a^{20}	a^{21}	a^{22}	a^{23}	a^{24}	a^{25}	a^{26}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Order	**1**	**27**	**27**	**9**	**27**	**27**	**9**	**27**	**27**	**3**	**27**	**27**	**9**	**27**	**27**	**9**	**27**	**27**	**3**	**27**	**27**	**9**	**27**	**27**	**9**	**27**	**27**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**
2	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**
3	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**
4	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**
5	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**
6	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
7	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**
8	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**
9	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
10	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**
11	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**
12	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**
13	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**
14	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
15	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
16	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
17	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
18	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
19	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**
20	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**
21	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**
22	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**
23	**23**	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**5**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**14**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
24	**24**	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**6**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**15**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
25	**25**	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**7**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**16**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
26	**26**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**8**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**17**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**

Cycle graph



$C_9 \times C_3$, abelian, identity element e = 0, $a^9 = e$, $b^3 = e$, ba = ab

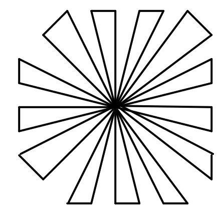
	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	a^8b	b^2	ab^2	a^2b^2	a^3b^2	a^4b^2	a^5b^2	a^6b^2	a^7b^2	a^8b^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Order	**1**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1	2	0	4	5	3	7	8	6	10	11	9	13	14	12	16	17	15	19	20	18	22	23	21	25	26	24
2	2	0	1	5	3	4	8	6	7	11	9	10	14	12	13	17	15	16	20	18	19	23	21	22	26	24	25
3	3	4	5	6	7	8	0	1	2	12	13	14	15	16	17	9	10	11	21	22	23	24	25	26	18	19	20
4	4	5	3	7	8	6	1	2	0	13	14	12	16	17	15	10	11	9	22	23	21	25	26	24	19	20	18
5	5	3	4	8	6	7	2	0	1	14	12	13	17	15	16	11	9	10	23	21	22	26	24	25	20	18	19
6	6	7	8	0	1	2	3	4	5	15	16	17	9	10	11	12	13	14	24	25	26	18	19	20	21	22	23
7	7	8	6	1	2	0	4	5	3	16	17	15	10	11	9	13	14	12	25	26	24	19	20	18	22	23	21
8	8	6	7	2	0	1	5	3	4	17	15	16	11	9	10	14	12	13	26	24	25	20	18	19	23	21	22
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	9	13	14	12	16	17	15	19	20	18	22	23	21	25	26	24	1	2	0	4	5	3	7	8	6
11	11	9	10	14	12	13	17	15	16	20	18	19	23	21	22	26	24	25	2	0	1	5	3	4	8	6	7
12	12	13	14	15	16	17	9	10	11	21	22	23	24	25	26	18	19	20	3	4	5	6	7	8	0	1	2
13	13	14	12	16	17	15	10	11	9	22	23	21	25	26	24	19	20	18	4	5	3	7	8	6	1	2	0
14	14	12	13	17	15	16	11	9	10	23	21	22	26	24	25	20	18	19	5	3	4	8	6	7	2	0	1
15	15	16	17	9	10	11	12	13	14	24	25	26	18	19	20	21	22	23	6	7	8	0	1	2	3	4	5
16	16	17	15	10	11	9	13	14	12	25	26	24	19	20	18	22	23	21	7	8	6	1	2	0	4	5	3
17	17	15	16	11	9	10	14	12	13	26	24	25	20	18	19	23	21	22	8	6	7	2	0	1	5	3	4
18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	19	20	18	22	23	21	25	26	24	1	2	0	4	5	3	7	8	6	10	11	9	13	14	12	16	17	15
20	20	18	19	23	21	22	26	24	25	2	0	1	5	3	4	8	6	7	11	9	10	14	12	13	17	15	16
21	21	22	23	24	25	26	18	19	20	3	4	5	6	7	8	0	1	2	12	13	14	15	16	17	9	10	11
22	22	23	21	25	26	24	19	20	18	4	5	3	7	8	6	1	2	0	13	14	12	16	17	15	10	11	9
23	23	21	22	26	24	25	20	18	19	5	3	4	8	6	7	2	0	1	14	12	13	17	15	16	11	9	10
24	24	25	26	18	19	20	21	22	23	6	7	8	0	1	2	3	4	5	15	16	17	9	10	11	12	13	14
25	25	26	24	19	20	18	22	23	21	7	8	6	1	2	0	4	5	3	16	17	15	10	11	9	13	14	12
26	26	24	25	20	18	19	23	21	22	8	6	7	2	0	1	5	3	4	17	15	16	11	9	10	14	12	13

$C_3{}^3$, abelian, identity element e = 0, $a^3 = e$, $b^3 = e$, $c^3 = e$, ba = ab, ca = ac, cb = bc

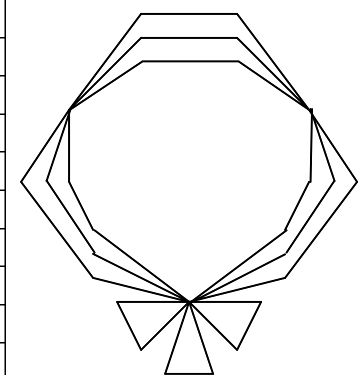
	e	a	a^2	b	ab	a^2b	b^2	ab^2	a^2b^2	c	ac	a^2c	bc	abc	a^2bc	b^2c	ab^2c	a^2b^2c	c^2	ac^2	a^2c^2	bc^2	abc^2	a^2bc^2	b^2c^2	ab^2c^2	$a^2b^2c^2$
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Order	**1**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**

Cycle graph



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1	2	3	4	5	6	7	8	0	10	11	12	13	14	15	16	17	9	19	20	21	22	23	24	25	26	18
2	2	3	4	5	6	7	8	0	1	11	12	13	14	15	16	17	9	10	20	21	22	23	24	25	26	18	19
3	3	4	5	6	7	8	0	1	2	12	13	14	15	16	17	9	10	11	21	22	23	24	25	26	18	19	20
4	4	5	6	7	8	0	1	2	3	13	14	15	16	17	9	10	11	12	22	23	24	25	26	18	19	20	21
5	5	6	7	8	0	1	2	3	4	14	15	16	17	9	10	11	12	13	23	24	25	26	18	19	20	21	22
6	6	7	8	0	1	2	3	4	5	15	16	17	9	10	11	12	13	14	24	25	26	18	19	20	21	22	23
7	7	8	0	1	2	3	4	5	6	16	17	9	10	11	12	13	14	15	25	26	18	19	20	21	22	23	24
8	8	0	1	2	3	4	5	6	7	17	9	10	11	12	13	14	15	16	26	18	19	20	21	22	23	24	25
9	9	16	14	12	10	17	15	13	11	18	25	23	21	19	26	24	22	20	0	7	5	3	1	8	6	4	2
10	10	17	15	13	11	9	16	14	12	19	26	24	22	20	18	25	23	21	1	8	6	4	2	0	7	5	3
11	11	9	16	14	12	10	17	15	13	20	18	25	23	21	19	26	24	22	2	0	7	5	3	1	8	6	4
12	12	10	17	15	13	11	9	16	14	21	19	26	24	22	20	18	25	23	3	1	8	6	4	2	0	7	5
13	13	11	9	16	14	12	10	17	15	22	20	18	25	23	21	19	26	24	4	2	0	7	5	3	1	8	6
14	14	12	10	17	15	13	11	9	16	23	21	19	26	24	22	20	18	25	5	3	1	8	6	4	2	0	7
15	15	13	11	9	16	14	12	10	17	24	22	20	18	25	23	21	19	26	6	4	2	0	7	5	3	1	8
16	16	14	12	10	17	15	13	11	9	25	23	21	19	26	24	22	20	18	7	5	3	1	8	6	4	2	0
17	17	15	13	11	9	16	14	12	10	26	24	22	20	18	25	23	21	19	8	6	4	2	0	7	5	3	1
18	18	22	26	21	25	20	24	19	23	0	4	8	3	7	2	6	1	5	9	13	17	12	16	11	15	10	14
19	19	23	18	22	26	21	25	20	24	1	5	0	4	8	3	7	2	6	10	14	9	13	17	12	16	11	15
20	20	24	19	23	18	22	26	21	25	2	6	1	5	0	4	8	3	7	11	15	10	14	9	13	17	12	16
21	21	25	20	24	19	23	18	22	26	3	7	2	6	1	5	0	4	8	12	16	11	15	10	14	9	13	17
22	22	26	21	25	20	24	19	23	18	4	8	3	7	2	6	1	5	0	13	17	12	16	11	15	10	14	9
23	23	18	22	26	21	25	20	24	19	5	0	4	8	3	7	2	6	1	14	9	13	17	12	16	11	15	10
24	24	19	23	18	22	26	21	25	20	6	1	5	0	4	8	3	7	2	15	10	14	9	13	17	12	16	11
25	25	20	24	19	23	18	22	26	21	7	2	6	1	5	0	4	8	3	16	11	15	10	14	9	13	17	12
26	26	21	25	20	24	19	23	18	22	8	3	7	2	6	1	5	0	4	17	12	16	11	15	10	14	9	13

Cycle graph

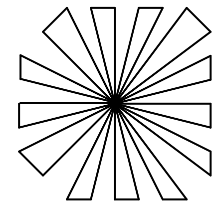


nilpotent, identity element e = 0, $s^9 = e$, $t^3 = e$, $st = ts^4$

	e	s	s^2	s^3	s^4	s^5	s^6	s^7	s^8	t	st	s^2t	s^3t	s^4t	s^5t	s^6t	s^7t	s^8t	t^2	st^2	s^2t^2	s^3t^2	s^4t^2	s^5t^2	s^6t^2	s^7t^2	s^8t^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Order	**1**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**	**3**	**9**	**9**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1	2	0	4	5	3	7	8	6	10	11	9	13	14	12	16	17	15	19	20	18	22	23	21	25	26	24
2	2	0	1	5	3	4	8	6	7	11	9	10	14	12	13	17	15	16	20	18	19	23	21	22	26	24	25
3	3	4	5	6	7	8	0	1	2	12	13	14	15	16	17	9	10	11	21	22	23	24	25	26	18	19	20
4	4	5	3	7	8	6	1	2	0	13	14	12	16	17	15	10	11	9	22	23	21	25	26	24	19	20	18
5	5	3	4	8	6	7	2	0	1	14	12	13	17	15	16	11	9	10	23	21	22	26	24	25	20	18	19
6	6	7	8	0	1	2	3	4	5	15	16	17	9	10	11	12	13	14	24	25	26	18	19	20	21	22	23
7	7	8	6	1	2	0	4	5	3	16	17	15	10	11	9	13	14	12	25	26	24	19	20	18	22	23	21
8	8	6	7	2	0	1	5	3	4	17	15	16	11	9	10	14	12	13	26	24	25	20	18	19	23	21	22
9	9	10	11	14	12	13	16	17	15	18	19	20	23	21	22	25	26	24	0	1	2	5	3	4	7	8	6
10	10	11	9	12	13	14	17	15	16	19	20	18	21	22	23	26	24	25	1	2	0	3	4	5	8	6	7
11	11	9	10	13	14	12	15	16	17	20	18	19	22	23	21	24	25	26	2	0	1	4	5	3	6	7	8
12	12	13	14	17	15	16	10	11	9	21	22	23	26	24	25	19	20	18	3	4	5	8	6	7	1	2	0
13	13	14	12	15	16	17	11	9	10	22	23	21	24	25	26	20	18	19	4	5	3	6	7	8	2	0	1
14	14	12	13	16	17	15	9	10	11	23	21	22	25	26	24	18	19	20	5	3	4	7	8	6	0	1	2
15	15	16	17	11	9	10	13	14	12	24	25	26	20	18	19	22	23	21	6	7	8	2	0	1	4	5	3
16	16	17	15	9	10	11	14	12	13	25	26	24	18	19	20	23	21	22	7	8	6	0	1	2	5	3	4
17	17	15	16	10	11	9	12	13	14	26	24	25	19	20	18	21	22	23	8	6	7	1	2	0	3	4	5
18	18	19	20	22	23	21	26	24	25	0	1	2	4	5	3	8	6	7	9	10	11	13	14	12	17	15	16
19	19	20	18	23	21	22	24	25	26	1	2	0	5	3	4	6	7	8	10	11	9	14	12	13	15	16	17
20	20	18	19	21	22	23	25	26	24	2	0	1	3	4	5	7	8	6	11	9	10	12	13	14	16	17	15
21	21	22	23	25	26	24	20	18	19	3	4	5	7	8	6	2	0	1	12	13	14	16	17	15	11	9	10
22	22	23	21	26	24	25	18	19	20	4	5	3	8	6	7	0	1	2	13	14	12	17	15	16	9	10	11
23	23	21	22	24	25	26	19	20	18	5	3	4	6	7	8	1	2	0	14	12	13	15	16	17	10	11	9
24	24	25	26	19	20	18	23	21	22	6	7	8	1	2	0	5	3	4	15	16	17	10	11	9	14	12	13
25	25	26	24	20	18	19	21	22	23	7	8	6	2	0	1	3	4	5	16	17	15	11	9	10	12	13	14
26	26	24	25	18	19	20	22	23	21	8	6	7	0	1	2	4	5	3	17	15	16	9	10	11	13	14	12

Cycle graph



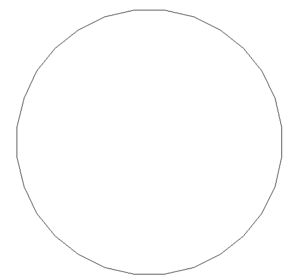
nilpotent, identity element e = 0, $x^3 = e$, $y^3 = e$, $z^3 = e$, $xy = yx$, $xz = zx$, $yz = zyx$

	e	x	x^2	y	xy	x^2y	y^2	xy^2	x^2y^2	z	xz	x^2z	yz	xyz	x^2yz	y^2z	xy^2z	x^2y^2z	z^2	xz^2	x^2z^2	yz^2	xyz^2	x^2yz^2	y^2z^2	xy^2z^2	$x^2y^2z^2$
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Order	**1**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**

Order 28 (4 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
21	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
23	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
24	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
25	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
26	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
27	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Cycle graph

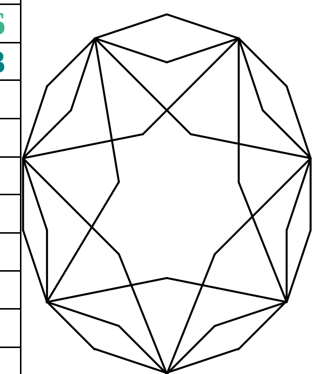


C_{28}, cyclic, identity element $e = 0$, $a^{28} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}	a^{19}	a^{20}	a^{21}	a^{22}	a^{23}	a^{24}	a^{25}	a^{26}	a^{27}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Order	**1**	**28**	**14**	**28**	**7**	**28**	**14**	**4**	**7**	**28**	**14**	**28**	**7**	**28**	**2**	**28**	**7**	**28**	**14**	**28**	**7**	**4**	**14**	**28**	**7**	**28**	**14**	**28**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18
6	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19
7	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20
8	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21
9	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22
10	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
11	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
12	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
13	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0
16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1
17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2
18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3
19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4
20	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5
21	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6
22	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7
23	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8
24	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
27	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Cycle graph

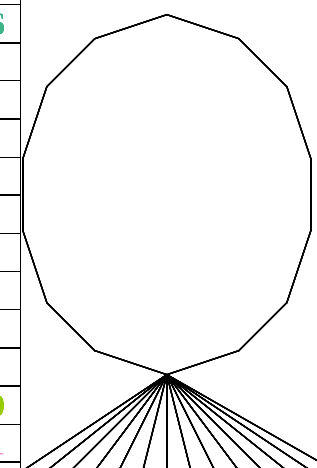


$C_{14}\times C_2$, abelian, identity element e = 0, $a^{14} = e$, $b^2 = e$, ba = ab

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	a^8b	a^9b	$a^{10}b$	$a^{11}b$	$a^{12}b$	$a^{13}b$
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Order	**1**	**14**	**7**	**14**	**7**	**14**	**7**	**2**	**7**	**14**	**7**	**14**	**7**	**14**	**2**	**14**	**14**	**14**	**14**	**14**	**14**	**2**	**14**	**14**	**14**	**14**	**14**	**14**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18
6	6	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	20	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19
7	7	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	21	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20
8	8	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	22	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21
9	9	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	23	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22
10	10	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	24	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
11	11	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	25	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
12	12	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	26	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
13	13	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	27	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
14	14	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	0	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
15	15	14	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	1	0	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
16	16	15	14	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	2	1	0	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
17	17	16	15	14	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	3	2	1	0	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
18	18	17	16	15	14	27	26	25	24	23	22	21	20	19	4	3	2	1	0	13	12	11	10	9	8	7	6	5
19	19	18	17	16	15	14	27	26	25	24	23	22	21	20	5	4	3	2	1	0	13	12	11	10	9	8	7	6
20	20	19	18	17	16	15	14	27	26	25	24	23	22	21	6	5	4	3	2	1	0	13	12	11	10	9	8	7
21	21	20	19	18	17	16	15	14	27	26	25	24	23	22	7	6	5	4	3	2	1	0	13	12	11	10	9	8
22	22	21	20	19	18	17	16	15	14	27	26	25	24	23	8	7	6	5	4	3	2	1	0	13	12	11	10	9
23	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	27	26	25	24	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	13	12	11	10
24	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	27	26	25	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	13	12	11
25	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	27	26	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	13	12
26	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	27	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	13
27	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

Cycle graph

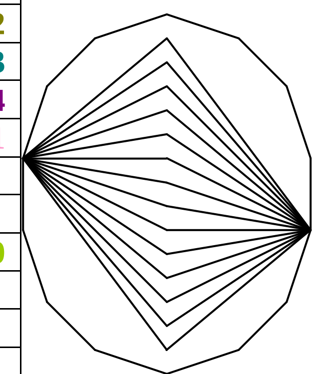


D_{28}, dihedral, identity element $e = 0$, $a^{14} = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	a^8b	a^9b	$a^{10}b$	$a^{11}b$	$a^{12}b$	$a^{13}b$
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Order	**1**	**14**	**7**	**14**	**7**	**14**	**7**	**2**	**7**	**14**	**7**	**14**	**7**	**14**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	1	2	3	0	5	6	7	4	9	10	11	8	13	14	15	12	17	18	19	16	21	22	23	20	25	26	27	24
2	2	3	0	1	6	7	4	5	10	11	8	9	14	15	12	13	18	19	16	17	22	23	20	21	26	27	24	25
3	3	0	1	2	7	4	5	6	11	8	9	10	15	12	13	14	19	16	17	18	23	20	21	22	27	24	25	26
4	4	25	6	27	8	1	10	3	12	5	14	7	16	9	18	11	20	13	22	15	24	17	26	19	0	21	2	23
5	5	26	7	24	9	2	11	0	13	6	15	4	17	10	19	8	21	14	23	12	25	18	27	16	1	22	3	20
6	6	27	4	25	10	3	8	1	14	7	12	5	18	11	16	9	22	15	20	13	26	19	24	17	2	23	0	21
7	7	24	5	26	11	0	9	2	15	4	13	6	19	8	17	10	23	12	21	14	27	16	25	18	3	20	1	22
8	8	21	10	23	12	25	14	27	16	1	18	3	20	5	22	7	24	9	26	11	0	13	2	15	4	17	6	19
9	9	22	11	20	13	26	15	24	17	2	19	0	21	6	23	4	25	10	27	8	1	14	3	12	5	18	7	16
10	10	23	8	21	14	27	12	25	18	3	16	1	22	7	20	5	26	11	24	9	2	15	0	13	6	19	4	17
11	11	20	9	22	15	24	13	26	19	0	17	2	23	4	21	6	27	8	25	10	3	12	1	14	7	16	5	18
12	12	17	14	19	16	21	18	23	20	25	22	27	24	1	26	3	0	5	2	7	4	9	6	11	8	13	10	15
13	13	18	15	16	17	22	19	20	21	26	23	24	25	2	27	0	1	6	3	4	5	10	7	8	9	14	11	12
14	14	19	12	17	18	23	16	21	22	27	20	25	26	3	24	1	2	7	0	5	6	11	4	9	10	15	8	13
15	15	16	13	18	19	20	17	22	23	24	21	26	27	0	25	2	3	4	1	6	7	8	5	10	11	12	9	14
16	16	13	18	15	20	17	22	19	24	21	26	23	0	25	2	27	4	1	6	3	8	5	10	7	12	9	14	11
17	17	14	19	12	21	18	23	16	25	22	27	20	1	26	3	24	5	2	7	0	9	6	11	4	13	10	15	8
18	18	15	16	13	22	19	20	17	26	23	24	21	2	27	0	25	6	3	4	1	10	7	8	5	14	11	12	9
19	19	12	17	14	23	16	21	18	27	20	25	22	3	24	1	26	7	0	5	2	11	4	9	6	15	8	13	10
20	20	9	22	11	24	13	26	15	0	17	2	19	4	21	6	23	8	25	10	27	12	1	14	3	16	5	18	7
21	21	10	23	8	25	14	27	12	1	18	3	16	5	22	7	20	9	26	11	24	13	2	15	0	17	6	19	4
22	22	11	20	9	26	15	24	13	2	19	0	17	6	23	4	21	10	27	8	25	14	3	12	1	18	7	16	5
23	23	8	21	10	27	12	25	14	3	16	1	18	7	20	5	22	11	24	9	26	15	0	13	2	19	4	17	6
24	24	5	26	7	0	9	2	11	4	13	6	15	8	17	10	19	12	21	14	23	16	25	18	27	20	1	22	3
25	25	6	27	4	1	10	3	8	5	14	7	12	9	18	11	16	13	22	15	20	17	26	19	24	21	2	23	0
26	26	7	24	5	2	11	0	9	6	15	4	13	10	19	8	17	14	23	12	21	18	27	16	25	22	3	20	1
27	27	4	25	6	3	8	1	10	7	12	5	14	11	16	9	18	15	20	13	22	19	24	17	26	23	0	21	2

Cycle graph



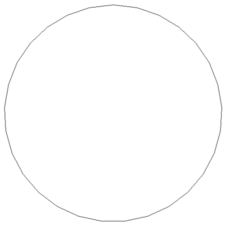
Semi-direct product of C_4 and C_7, dicyclic group, solvable, identity element $e = 0$, $a^4 = e$, $b^7 = e$, $bab = a$

	e	a	a^2	a^3	b	ab	a^2b	a^3b	b^2	ab^2	a^2b^2	a^3b^2	b^3	ab^3	a^2b^3	a^3b^3	b^4	ab^4	a^2b^4	a^3b^4	b^5	ab^5	a^2b^5	a^3b^5	b^6	ab^6	a^2b^6	a^3b^6
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Order	**1**	**4**	**2**	**4**	**7**	**4**	**14**	**4**	**7**	**4**	**14**	**4**	**7**	**4**	**14**	**4**	**7**	**4**	**14**	**4**	**7**	**4**	**14**	**4**	**7**	**4**	**14**	**4**

Order 29 (1 group)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
21	21	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	22	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
23	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
24	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
25	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
26	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
27	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
28	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Cycle graph



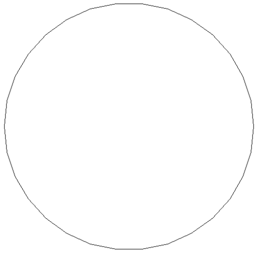
C_{29}, cyclic, identity element $e = 0$, $a^{29} = e$

	e	a	a^{2}	a^{3}	a^{4}	a^{5}	a^{6}	a^{7}	a^{8}	a^{9}	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}	a^{19}	a^{20}	a^{21}	a^{22}	a^{23}	a^{24}	a^{25}	a^{26}	a^{27}	a^{28}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Order	**1**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**

Order 30 (4 groups)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
23	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
24	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
25	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
26	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
27	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
28	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
29	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

Cycle graph

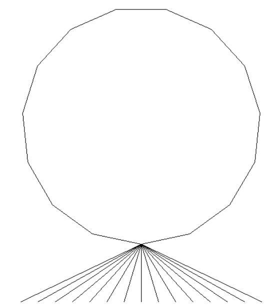


C_{30}, cyclic, identity element e = 0, $a^{30} = e$

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}	a^{19}	a^{20}	a^{21}	a^{22}	a^{23}	a^{24}	a^{25}	a^{26}	a^{27}	a^{28}	a^{29}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Order	**1**	**30**	**15**	**10**	**15**	**6**	**5**	**30**	**15**	**10**	**3**	**30**	**5**	**30**	**15**	**2**	**15**	**30**	**5**	**30**	**3**	**10**	**15**	**30**	**5**	**6**	**15**	**10**	**15**	**30**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	0	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	15
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	0	1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	15	16
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	0	1	2	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	15	16	17
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	0	1	2	3	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	15	16	17	18
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	0	1	2	3	4	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	15	16	17	18	19
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	0	1	2	3	4	5	21	22	23	24	25	26	27	28	29	15	16	17	18	19	20
7	7	8	9	10	11	12	13	14	0	1	2	3	4	5	6	22	23	24	25	26	27	28	29	15	16	17	18	19	20	21
8	8	9	10	11	12	13	14	0	1	2	3	4	5	6	7	23	24	25	26	27	28	29	15	16	17	18	19	20	21	22
9	9	10	11	12	13	14	0	1	2	3	4	5	6	7	8	24	25	26	27	28	29	15	16	17	18	19	20	21	22	23
10	10	11	12	13	14	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	25	26	27	28	29	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
11	11	12	13	14	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	26	27	28	29	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
12	12	13	14	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	27	28	29	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
13	13	14	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	28	29	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
14	14	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	29	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
15	15	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	0	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16	16	15	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	1	0	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
17	17	16	15	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	2	1	0	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
18	18	17	16	15	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	3	2	1	0	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4
19	19	18	17	16	15	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	4	3	2	1	0	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5
20	20	19	18	17	16	15	29	28	27	26	25	24	23	22	21	5	4	3	2	1	0	14	13	12	11	10	9	8	7	6
21	21	20	19	18	17	16	15	29	28	27	26	25	24	23	22	6	5	4	3	2	1	0	14	13	12	11	10	9	8	7
22	22	21	20	19	18	17	16	15	29	28	27	26	25	24	23	7	6	5	4	3	2	1	0	14	13	12	11	10	9	8
23	23	22	21	20	19	18	17	16	15	29	28	27	26	25	24	8	7	6	5	4	3	2	1	0	14	13	12	11	10	9
24	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	29	28	27	26	25	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	14	13	12	11	10
25	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	29	28	27	26	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	14	13	12	11
26	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	29	28	27	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	14	13	12
27	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	29	28	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	14	13
28	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	29	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	14
29	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

Cycle graph



D_{30}, dihedral, identity element e = 0, $a^{15} = e$, $b^2 = e$, $ba = a^{-1}b$

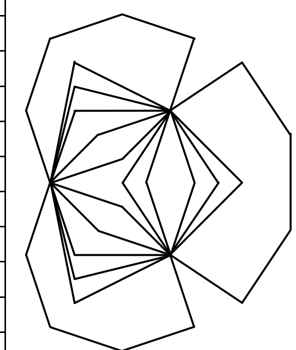
	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	a^5b	a^6b	a^7b	a^8b	a^9b	$a^{10}b$	$a^{11}b$	$a^{12}b$	$a^{13}b$	$a^{14}b$
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Order	**1**	**15**	**15**	**5**	**15**	**3**	**5**	**15**	**15**	**5**	**3**	**15**	**5**	**15**	**15**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
0	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**
1	**1**	**2**	**3**	**4**	**0**	**6**	**7**	**8**	**9**	**5**	**11**	**12**	**13**	**14**	**10**	**16**	**17**	**18**	**19**	**15**	**21**	**22**	**23**	**24**	**20**	**26**	**27**	**28**	**29**	**25**
2	**2**	**3**	**4**	**0**	**1**	**7**	**8**	**9**	**5**	**6**	**12**	**13**	**14**	**10**	**11**	**17**	**18**	**19**	**15**	**16**	**22**	**23**	**24**	**20**	**21**	**27**	**28**	**29**	**25**	**26**
3	**3**	**4**	**0**	**1**	**2**	**8**	**9**	**5**	**6**	**7**	**13**	**14**	**10**	**11**	**12**	**18**	**19**	**15**	**16**	**17**	**23**	**24**	**20**	**21**	**22**	**28**	**29**	**25**	**26**	**27**
4	**4**	**0**	**1**	**2**	**3**	**9**	**5**	**6**	**7**	**8**	**14**	**10**	**11**	**12**	**13**	**19**	**15**	**16**	**17**	**18**	**24**	**20**	**21**	**22**	**23**	**29**	**25**	**26**	**27**	**28**
5	**5**	**9**	**8**	**7**	**6**	**0**	**4**	**3**	**2**	**1**	**15**	**19**	**18**	**17**	**16**	**10**	**14**	**13**	**12**	**11**	**25**	**29**	**28**	**27**	**26**	**20**	**24**	**23**	**22**	**21**
6	**6**	**5**	**9**	**8**	**7**	**1**	**0**	**4**	**3**	**2**	**16**	**15**	**19**	**18**	**17**	**11**	**10**	**14**	**13**	**12**	**26**	**25**	**29**	**28**	**27**	**21**	**20**	**24**	**23**	**22**
7	**7**	**6**	**5**	**9**	**8**	**2**	**1**	**0**	**4**	**3**	**17**	**16**	**15**	**19**	**18**	**12**	**11**	**10**	**14**	**13**	**27**	**26**	**25**	**29**	**28**	**22**	**21**	**20**	**24**	**23**
8	**8**	**7**	**6**	**5**	**9**	**3**	**2**	**1**	**0**	**4**	**18**	**17**	**16**	**15**	**19**	**13**	**12**	**11**	**10**	**14**	**28**	**27**	**26**	**25**	**29**	**23**	**22**	**21**	**20**	**24**
9	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**29**	**28**	**27**	**26**	**25**	**24**	**23**	**22**	**21**	**20**
10	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
11	**11**	**12**	**13**	**14**	**10**	**16**	**17**	**18**	**19**	**15**	**21**	**22**	**23**	**24**	**20**	**26**	**27**	**28**	**29**	**25**	**1**	**2**	**3**	**4**	**0**	**6**	**7**	**8**	**9**	**5**
12	**12**	**13**	**14**	**10**	**11**	**17**	**18**	**19**	**15**	**16**	**22**	**23**	**24**	**20**	**21**	**27**	**28**	**29**	**25**	**26**	**2**	**3**	**4**	**0**	**1**	**7**	**8**	**9**	**5**	**6**
13	**13**	**14**	**10**	**11**	**12**	**18**	**19**	**15**	**16**	**17**	**23**	**24**	**20**	**21**	**22**	**28**	**29**	**25**	**26**	**27**	**3**	**4**	**0**	**1**	**2**	**8**	**9**	**5**	**6**	**7**
14	**14**	**10**	**11**	**12**	**13**	**19**	**15**	**16**	**17**	**18**	**24**	**20**	**21**	**22**	**23**	**29**	**25**	**26**	**27**	**28**	**4**	**0**	**1**	**2**	**3**	**9**	**5**	**6**	**7**	**8**
15	**15**	**19**	**18**	**17**	**16**	**10**	**14**	**13**	**12**	**11**	**25**	**29**	**28**	**27**	**26**	**20**	**24**	**23**	**22**	**21**	**5**	**9**	**8**	**7**	**6**	**0**	**4**	**3**	**2**	**1**
16	**16**	**15**	**19**	**18**	**17**	**11**	**10**	**14**	**13**	**12**	**26**	**25**	**29**	**28**	**27**	**21**	**20**	**24**	**23**	**22**	**6**	**5**	**9**	**8**	**7**	**1**	**0**	**4**	**3**	**2**
17	**17**	**16**	**15**	**19**	**18**	**12**	**11**	**10**	**14**	**13**	**27**	**26**	**25**	**29**	**28**	**22**	**21**	**20**	**24**	**23**	**7**	**6**	**5**	**9**	**8**	**2**	**1**	**0**	**4**	**3**
18	**18**	**17**	**16**	**15**	**19**	**13**	**12**	**11**	**10**	**14**	**28**	**27**	**26**	**25**	**29**	**23**	**22**	**21**	**20**	**24**	**8**	**7**	**6**	**5**	**9**	**3**	**2**	**1**	**0**	**4**
19	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**29**	**28**	**27**	**26**	**25**	**24**	**23**	**22**	**21**	**20**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**
20	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
21	**21**	**22**	**23**	**24**	**20**	**26**	**27**	**28**	**29**	**25**	**1**	**2**	**3**	**4**	**0**	**6**	**7**	**8**	**9**	**5**	**11**	**12**	**13**	**14**	**10**	**16**	**17**	**18**	**19**	**15**
22	**22**	**23**	**24**	**20**	**21**	**27**	**28**	**29**	**25**	**26**	**2**	**3**	**4**	**0**	**1**	**7**	**8**	**9**	**5**	**6**	**12**	**13**	**14**	**10**	**11**	**17**	**18**	**19**	**15**	**16**
23	**23**	**24**	**20**	**21**	**22**	**28**	**29**	**25**	**26**	**27**	**3**	**4**	**0**	**1**	**2**	**8**	**9**	**5**	**6**	**7**	**13**	**14**	**10**	**11**	**12**	**18**	**19**	**15**	**16**	**17**
24	**24**	**20**	**21**	**22**	**23**	**29**	**25**	**26**	**27**	**28**	**4**	**0**	**1**	**2**	**3**	**9**	**5**	**6**	**7**	**8**	**14**	**10**	**11**	**12**	**13**	**19**	**15**	**16**	**17**	**18**
25	**25**	**29**	**28**	**27**	**26**	**20**	**24**	**23**	**22**	**21**	**5**	**9**	**8**	**7**	**6**	**0**	**4**	**3**	**2**	**1**	**15**	**19**	**18**	**17**	**16**	**10**	**14**	**13**	**12**	**11**
26	**26**	**25**	**29**	**28**	**27**	**21**	**20**	**24**	**23**	**22**	**6**	**5**	**9**	**8**	**7**	**1**	**0**	**4**	**3**	**2**	**16**	**15**	**19**	**18**	**17**	**11**	**10**	**14**	**13**	**12**
27	**27**	**26**	**25**	**29**	**28**	**22**	**21**	**20**	**24**	**23**	**7**	**6**	**5**	**9**	**8**	**2**	**1**	**0**	**4**	**3**	**17**	**16**	**15**	**19**	**18**	**12**	**11**	**10**	**14**	**13**
28	**28**	**27**	**26**	**25**	**29**	**23**	**22**	**21**	**20**	**24**	**8**	**7**	**6**	**5**	**9**	**3**	**2**	**1**	**0**	**4**	**18**	**17**	**16**	**15**	**19**	**13**	**12**	**11**	**10**	**14**
29	**29**	**28**	**27**	**26**	**25**	**24**	**23**	**22**	**21**	**20**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**	**19**	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**

$D_{10}\times C_3$, solvable, identity element e = 0, $a^5 = e$, $b^2 = e$, $c^3 = e$, $ba = a^{-1}b$, $ca = ac$, $cb = bc$

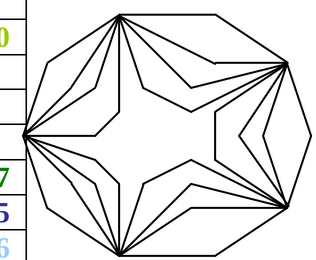
	e	a	a^2	a^3	a^4	b	ab	a^2b	a^3b	a^4b	c	ac	a^2c	a^3c	a^4c	bc	abc	a^2bc	a^3bc	a^4bc	c^2	ac^2	a^2c^2	a^3c^2	a^4c^2	bc^2	abc^2	a^2bc^2	a^3bc^2	a^4bc^2
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Order	**1**	**5**	**5**	**5**	**5**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3**	**15**	**15**	**15**	**15**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**3**	**15**	**15**	**15**	**15**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**

Cycle graph



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	1	2	0	4	5	3	7	8	6	10	11	9	13	14	12	16	17	15	19	20	18	22	23	21	25	26	24	28	29	27
2	2	0	1	5	3	4	8	6	7	11	9	10	14	12	13	17	15	16	20	18	19	23	21	22	26	24	25	29	27	28
3	3	5	4	0	2	1	9	11	10	6	8	7	15	17	16	12	14	13	21	23	22	18	20	19	27	29	28	24	26	25
4	4	3	5	1	0	2	10	9	11	7	6	8	16	15	17	13	12	14	22	21	23	19	18	20	28	27	29	25	24	26
5	5	4	3	2	1	0	11	10	9	8	7	6	17	16	15	14	13	12	23	22	21	20	19	18	29	28	27	26	25	24
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5
7	7	8	6	10	11	9	13	14	12	16	17	15	19	20	18	22	23	21	25	26	24	28	29	27	1	2	0	4	5	3
8	8	6	7	11	9	10	14	12	13	17	15	16	20	18	19	23	21	22	26	24	25	29	27	28	2	0	1	5	3	4
9	9	11	10	6	8	7	15	17	16	12	14	13	21	23	22	18	20	19	27	29	28	24	26	25	3	5	4	0	2	1
10	10	9	11	7	6	8	16	15	17	13	12	14	22	21	23	19	18	20	28	27	29	25	24	26	4	3	5	1	0	2
11	11	10	9	8	7	6	17	16	15	14	13	12	23	22	21	20	19	18	29	28	27	26	25	24	5	4	3	2	1	0
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	12	16	17	15	19	20	18	22	23	21	25	26	24	28	29	27	1	2	0	4	5	3	7	8	6	10	11	9
14	14	12	13	17	15	16	20	18	19	23	21	22	26	24	25	29	27	28	2	0	1	5	3	4	8	6	7	11	9	10
15	15	17	16	12	14	13	21	23	22	18	20	19	27	29	28	24	26	25	3	5	4	0	2	1	9	11	10	6	8	7
16	16	15	17	13	12	14	22	21	23	19	18	20	28	27	29	25	24	26	4	3	5	1	0	2	10	9	11	7	6	8
17	17	16	15	14	13	12	23	22	21	20	19	18	29	28	27	26	25	24	5	4	3	2	1	0	11	10	9	8	7	6
18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	19	20	18	22	23	21	25	26	24	28	29	27	1	2	0	4	5	3	7	8	6	10	11	9	13	14	12	16	17	15
20	20	18	19	23	21	22	26	24	25	29	27	28	2	0	1	5	3	4	8	6	7	11	9	10	14	12	13	17	15	16
21	21	23	22	18	20	19	27	29	28	24	26	25	3	5	4	0	2	1	9	11	10	6	8	7	15	17	16	12	14	13
22	22	21	23	19	18	20	28	27	29	25	24	26	4	3	5	1	0	2	10	9	11	7	6	8	16	15	17	13	12	14
23	23	22	21	20	19	18	29	28	27	26	25	24	5	4	3	2	1	0	11	10	9	8	7	6	17	16	15	14	13	12
24	24	25	26	27	28	29	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
25	25	26	24	28	29	27	1	2	0	4	5	3	7	8	6	10	11	9	13	14	12	16	17	15	19	20	18	22	23	21
26	26	24	25	29	27	28	2	0	1	5	3	4	8	6	7	11	9	10	14	12	13	17	15	16	20	18	19	23	21	22
27	27	29	28	24	26	25	3	5	4	0	2	1	9	11	10	6	8	7	15	17	16	12	14	13	21	23	22	18	20	19
28	28	27	29	25	24	26	4	3	5	1	0	2	10	9	11	7	6	8	16	15	17	13	12	14	22	21	23	19	18	20
29	29	28	27	26	25	24	5	4	3	2	1	0	11	10	9	8	7	6	17	16	15	14	13	12	23	22	21	20	19	18

Cycle graph



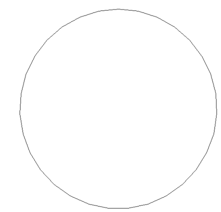
$D_6 \times C_5$, solvable, identity element $e = 0$, $a^3 = e$, $b^2 = e$, $c^5 = e$, $ba = a^{-1}b$, $ca = ac$, $cb = bc$

	e	a	a^2	b	ab	a^2b	c	ac	a^2c	bc	abc	a^2bc	c^2	ac^2	a^2c^2	bc^2	abc^2	a^2bc^2	c^3	ac^3	a^2c^3	bc^3	abc^3	a^2bc^3	c^4	ac^4	a^2c^4	bc^4	abc^4	a^2bc^4
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Order	**1**	**3**	**3**	**2**	**2**	**2**	**5**	**15**	**15**	**10**	**10**	**10**	**5**	**15**	**15**	**10**	**10**	**10**	**5**	**15**	**15**	**10**	**10**	**10**	**5**	**15**	**15**	**10**	**10**	**10**

Order 31 (1 group)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5
7	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6
8	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7
9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8
10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
23	23	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
24	24	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
25	25	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
26	26	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
27	27	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
28	28	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
29	29	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
30	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

Cycle graph



C_{31}, cyclic, identity element e = 0, a^{31} = e

	e	a	a^2	a^3	a^4	a^5	a^6	a^7	a^8	a^9	a^{10}	a^{11}	a^{12}	a^{13}	a^{14}	a^{15}	a^{16}	a^{17}	a^{18}	a^{19}	a^{20}	a^{21}	a^{22}	a^{23}	a^{24}	a^{25}	a^{26}	a^{27}	a^{28}	a^{29}	a^{30}
Element	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Order	**1**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**

Summary

Groups of order 24 elements

Group Number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Order 2	**1**	**3**	**7**	**13**	**15**	**5**	**7**	**9**	**7**	**1**	**3**	**1**	**1**	**9**	**1**
Order 3	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**8**	**8**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**8**
Order 4	**2**	**4**	**0**	**2**	**0**	**2**	**8**	**6**	**0**	**6**	**12**	**14**	**2**	**6**	**6**
Order 6	**2**	**6**	**14**	**2**	**6**	**10**	**2**	**0**	**8**	**2**	**6**	**2**	**2**	**6**	**8**
Order 8	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**0**	**0**
Order 12	**4**	**8**	**0**	**4**	**0**	**4**	**4**	**0**	**0**	**12**	**0**	**4**	**4**	**0**	**0**
Order 24	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
GAP serial	2	9	15	6	14	10	5	12	13	11	7	4	1	8	3

Thus, of course that it is true that each group of order 24 elements has got some different element order sequence from every other non-isomorphic group of that same order itself!

Groups of order 16 elements

Group Number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Order 2	**1**	**3**	**3**	**15**	**7**	**9**	**11**	**1**	**3**	**5**	**3**	**3**	**7**	**7**
Order 4	**2**	**12**	**4**	**0**	**8**	**2**	**4**	**10**	**12**	**6**	**4**	**12**	**8**	**8**
Order 8	**4**	**0**	**8**	**0**	**0**	**4**	**0**	**4**	**0**	**4**	**8**	**0**	**0**	**0**
Order 16	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
GAP serial	1	2	5	14	10	7	11	9	12	8	6	4	3	13

Some more of that extra terms for study upon that group theory concepts

If H is a subgroup of group G, and then a is an element of G, then the left coset aH is defined by set of all elements a.h for each element h from within H. The right coset Ha is given up by set of all elements h.a for each element h from within H. These left cosets and right cosets are subsets of elements of that group G itself. In any Abelian group, each left coset coincides with its corresponding right coset. The number of distinct left or right cosets of H in G is called as index of H in G. If H is normal subgroup of that group G, then set of all left cosets of G forms a group with respect to multiplication of left coset and is defined as (aH)(bH) = (ab)H, and is known as that factor group or that quotient group G|H. This same thing is indeed true for that right coset as well, with (Ha)(Hb) = H(ab). The quotient group that is being obtained by using left coset, and that obtained by using right coset are both always being isomorphic to each other.

If G and H are two groups with same number of elements (either finite or infinite), then G and H are homomorphic to each other, if there exists some function f from elements of G to H, such that for all pairs of elements a, b from within G, f(a.b) = f(a).f(b) holds out. The kernel of homomorphism f from group G to group H is the set of all elements of G that are being mapped up onto the identity element e of G, by using that function f itself.

In order words, that is, kernel of homomorphism f is equal to <a belongs to G, such that f(a) = e>